



TÓTH BALÁZS • CSÁNYI VILMOS

HIEDELMEINK

Az emberi gondolatok építőkövei

Libri

© Tóth Balázs, 2017

© Csányi Vilmos, 2017

- [Tartalom](#)
- [Bevezetés:](#)
- [1. Az állati gondolat: viselkedési utasítás](#)
 - [Az intelligencia szerepe az állati életben](#)
- [2. Gondolatok, szavak, mondatok, nyelv](#)
- [3. A hiedelmek](#)
 - [A hiedelmek szerveződése](#)
- [4. Hiedelmek a társadalomról](#)
 - [Kirekesztettség, valódi közösségeink megelégedése](#)
- [5. A kultúrák központi hiedelmei és a hiedelmek hierarchiái](#)
 - [Meváltó hiedelmek](#)
- [6. Hiedelmek egészségről, betegségről](#)
 - [Füvesasszony, gyógyszer, terápia, placebo](#)
- [7. Hiedelmek a modern világban](#)
 - [Írás, pletyka, Facebook, média](#)
- [8. Hiedelmek és a tudományos gondolkodás](#)
- [9. Az egész emberi populáció közös hiedelmei](#)
- [10. Hiedelmek a jövőről](#)
- [Következtetések](#)
- [Irodalomjegyzék](#)

Tartalom

Bevezetés: Információ, tudás, hiedelem

1. Az állati gondolat: viselkedési utasítás

Mentális reprezentáció

A reprezentáció elemeiből épül a modell

Gondolkodás szimbolikus térben

A viselkedésből is következtethetünk a tudatra

Az intelligencia szerepe az állati életben

Az állatok hipotézisei

2. Gondolatok, szavak, mondatok, nyelv

A szabálykövetés

Rítusok követése

Gondolat, viselkedés, szerkesztett gondolat

3. A hiedelmek

Anyahiedelmek

Én-hiedelmek

A hiedelmek szerveződése

A hiedelmek terjedése

4. Hiedelmek a társadalomról

A társadalom szerveződése

A társadalmi élet szabályozása

Kirekesztettség, valódi közösségeink megtelelése

5. A kultúrák központi hiedelmei és a hiedelmek hierarchiái

Kulturális különbségek a hiedelmekben Isten és a vallások Megváltó hiedelmek

6. Hiedelmek egészségről, betegségről

Az egészség és betegség fogalmának hiedelmei Táplálkozással kapcsolatos hiedelmek

Füvesasszony, gyógyszer, terápia, placebo

Hiedelmek keveredése, ezotéria, homeopátia

7. Hiedelmek a modern világban

A közösségek összefonódása és darabolódása

Propaganda

Egyszemélyes közösségek, önmegvalósítás írás, pletyka, Facebook, média

8. Hiedelmek és a tudományos gondolkodás

9. Az egész emberi populáció közös hiedelmei

A létezés értelme és az élet jelentése

A bolygó létezése

A központi hiedelmek és az egyén kapcsolatai

10. Hiedelmek a jövőről

[A természetvédelem kifejlődése](#)

[Az atomháború elkerülése](#)

[Jönnek a robotok, és itt vannak már az algoritmusok](#)

[Megyünk a Marsra!](#)

[Következtetések](#)

[Irodalomjegyzék](#)

Bevezetés:

Információ, tudás, hiedelem

A modern időket gyakran nevezik az „információ” korszakának. Részben talán azért, mert megtanultuk, hogyan lehet a legkülönbébb tudást, képeket, rajzokat gépekben, komputerekben elképesztő mennyiségben tárolni, szerkeszteni, onnan kívánságra előhívni, és ha szükséges, pillanatok alatt megosztani másokkal. Ez nagyszerű dolognak tűnik: az asztalunkra került a világ összes tudása, csak egy kattintás, és hozzájutunk minden ismerethez.

De elgondolkodott már azon a kedves olvasó, hogy ez az elképesztő mennyiségű információ valóban „tudás”-e? Rákattintok egy internetes újságra, és az éppen olvasott cikket megszakítja egy villogó hirdetés, ami gyors nyelvtanulást ígér. Három nyelvet is megtanulhatok egy hét alatt. Vannak elemi ismereteim az agyműködésről, jól tudom: ez az ajánlat nyilvánvalóan képtelenség. Ha befizetném a tetemes összeget a titkos módszer részleteiért, zavaros előírásokat kapnék, és ha ezek után szeretném a pénzemet még vizsgáztatni, csak bonyolult peres eljárás biztosítana erre lehetőséget, amellyel valószínűleg nem élnék. Ha tehát elhinném, hogy létezik gyors nyelvtanulás, hogy másoknak már sikerült, ez a hiedelem sok pénzembe kerülne, és nem kapnék érte semmit.

A hiedelmek szerint nem csak nyelveket lehet megtanulni három nap alatt - izmos is lehetek valamilyen csodapirulától fárasztó edzések nélkül; a hölgyek pedig szépekké és fiatalokká válhatnak máról holnapra, és azok is maradhatnak az idők végezetéig a megfelelő krémet választva. Egy másik hirdetés attól óv, nehogy vajat egyek, mert a vaj káros a szervezetemre, tudományos kísérletek igazolták, hogy jobb, ha inkább margarint fogyasztok, mert az az igazán egészséges. A probléma, hogy a következő reklám ugyanilyen vehemenciával viszont azt mondja, kerüljem a margarint, mesterséges, szörnyű anyag, árt a szívnek, egyek vaj helyette, az évezredek óta bevált, tudományosan is bizonyították.

Mit hihetünk el? És kinek hihetünk?

Betegségeinkre sokféle gyógyszert ajánlanak, de a házi orvosunknak higgyünk vagy az egyik ismerősünknek, aki állítja, sokkal hatásosabb és olcsóbb egy másik szer, az ő baját is tökéletesen meggyógyította? Ismeretes jelenség a placebohatás: ha valamilyen bajunkra egy megbízható orvos néhány tablettát ír elő, akkor is meggyógyulhatunk, ha csupán - kontrollszemélyként - gyógyszermentes készítményt kaptunk. Az orvoslásban óriási szerepe van a hiedelmeknek: ha a beteg bíz az orvosában, hisz neki, hamarabb meggyógyulhat. Állatokra ez nem érvényes, talán a kutyákat kivéve, ahol a gazda hiedelme valamennyire a kutyára is hatással van. Természetesen rákot, vakbélgyulladást, fertőző betegségeket placebóval nem lehet gyógyítani. Épp ezért is olyan veszedelmes gyakorlat a homeopátia, amelyben az a hiedelem uralkodik, hogy adott szer hatását hígítással lehetséges fokozni: ennek a hígításnak az aránya viszont olyan mértékű, hogy lényegében drága pénzért tiszta vizet veszünk. Ha bizonyos esetekben mégis meggyógyulunk egy homeopátiás szertől, az csakis a placebohatás javára írandó.

De miért hisszük el akkor ezt a sokféle ostobaságot? És miért segíti a gyógyulásunkat a hiedelmünk?

A hiedelmek egész társadalmi életünket behálózzák. Hiszünk ideológiákban, politikai pártokban, nagy hatalmú vezérekben, akik mindenhez értenek, minden bonyolult problémát szempillantás alatt átlátnak, és azonnal a megfelelő döntéseket hozzák az egész nemzet javára. Hiszen járatosak az atomenergiában, a megújuló energiaforrásokban, és tudják előre, hogy ötven év múlva mire lesz szüksége az utódainknak. Komolyan: olyan egyszerű a világ, hogy egyetlen kiváló képességű ember minden problémát képes volna egymaga megoldani?

Miért hisszük el ezt?

Sok rokonunk, ismerősünk vallásos, esetleg mi magunk is azok vagyunk. Ismerve a történelmet, elfogadhatjuk, hogy a vallások sokat segítettek a modern, nagy létszámú társadalmak kialakításában. Segítettek - a fegyvereknél hatékonyabb módon - fenntartani a rendet, hiszen elhitették velünk, hogy létezik egy általunk nem érzékelhető, hatalmas, mindent tudó, mindent látó valaki felettünk, akinek számadással tartozunk; megbüntet, ha vétkezünk; esetleg megbocsátja a vétkeinket, és ha jól viselkedünk, halálunk

után örök élettel jutalmaz (ami mellelleg dög unalmas lehet - mi, a szerzők ebben hiszünk). Az istenhit a mindennapi cselekvéseinket is befolyásolja: nemcsak azért nem lopunk, csalunk, ölünk, mert az sérti közösségünk tagjait, hanem mert félünk annak a valakinek a büntetésétől, akinek a létezésére csupán a hiedelmünk a bizonyíték.

De miért hiszünk Istenben, szellemekben, angyalokban és ördögökben?

Biztosan láttunk már vidéken „Tiszta udvar, rendes ház” feliratú táblát: a tulajdonosok az önkormányzat megfelelő bizottságának véleményezése nyomán nyerhetik el ezt a címet, hogy aztán a kerítésükre szerelve hirdethessék: náluk tiszta az udvar és rendes a ház. Én, az idősebb szerző nem hiszek a tiszta udvar koncepciójában. Azt szeretem, ha a gyakran használt kerti szerszámok, edények, mindenféle fontos holmi áttekinthetően állnak az udvaron, hogy amikor szükségem van rájuk, megtaláljam őket egy pillanat alatt. Sajnos a feleségem úgy gondolja, a tiszta udvar szép és fontos dolog, így az ő hiedelmének megfelelően a mi udvarunk is ilyen - az én koncepcióm csak a pincében érvényesülhet, ahol minden úgy lett elrakva, hogy azonnal kéznél legyen.

Ezernyi hasonló hiedelem uralja az életünket: mit kell olvasni, milyen zenét kell hallgatni, hogyan kell bánni a gyerekekkel? Kell-e néha verni őket vagy mindig nagy türelemmel, sok magyarázattal neveljünk? Sokan az efféle hiedelmeket a feleségükre is kiterjesztik, de a társadalom nagyobbik része ma már az önálló, egyenrangú és a velünk minden szempontból azonos értékű nőkben hisz.

És azt például miért is hisszük el, hogy a társadalom szerkezete éppen úgy jó, ahogy van, vagy miért hisszük, hogy minden rosszul működik, és változtatni kell rajta?

Reméljük, a fentiekben elegendő példával bemutattuk, hogy az ember életében óriási szerepet játszanak a legkülönbözőbb hiedelmek. Olyan faj vagyunk, amelynek egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy képes hiedelmeket kialakítani - ez segítette leválásunkat az állatvilágról, és hiedelmeink nyomán ismertük meg, és uraljuk valamennyire a világot is.

Könyvünkben azt a célt tűztük magunk elé, hogy bemutassuk a hiedelmek

keletkezését, működését és eredetét, és érzékeltesük: a hiedelmekre való képesség az ember legfontosabb tulajdonsága.

A szerzők

Budapest és Balatonalmádi, 2017

1. Az állati gondolat: viselkedési utasítás

Bármilyen állatot veszünk is szemügyre, kiderül, hogy sokrétű kapcsolata van a „világgal”, külső környezetével, hiszen táplálékra, vízre, háló- és költőhelyre, territóriumra van szüksége. Sokszor fenyegetheti őt ragadozó, amely saját táplálékként tekint rá; és ha éppen ő a ragadozó, meg kell figyelnie, el kell kapnia a számára alkalmas prédajószágot.

Egy egészen egyszerű, egysejtű állat, mondjuk, egy amőba is rendelkezik különféle receptorokkal, amelyek kapcsolatokat közvetítenek a szervezete és a környezete közt. Az amőba „univerzuma”, környezetének összessége igen érdekes, mert csupán pillanatszerű kapcsolatokkal jellemezhető: egy-egy molekula becsapódása a sejthártyán található megfelelő receptorra, valamilyen szilárd akadály ütközése a membránhoz képezik az amőbát érő ingereket. Ezek az ingerek azonnali, molekuláris folyamatokból álló válaszreakciókat váltanak ki: rendszerint eltávolodást, visszahúzódot vagy megközelítést.

A jóval szervezettebb állati többsejtűek érzékszerveik - a látás és hallás mechanizmusai - révén sokkal komplexebb univerzumot, egy „percepció teret” mondhatnak magukénak, és ezt nem egyedül az érzékszerveiknek, hanem komplex idegrendszerüknek is köszönhetik. A látás folyamatában a külvilág tárgyairól visszaverődő fénymintázatok csupán a tárgyak egy bizonyos tulajdonságát, a fényvisszaverés képességét közvetítik. A retinára eső fénymintázatból az agy roppant bonyolult számítással, gondolatokkal következtet arra, hogy a fénymintázat feltételezhető forrása egy szilárd tárgy-e, amelynek kiterjedése, tömege, esetleg aktivitása van. Az univerzum tárgyai és az organizmus közötti közvetlen kapcsolat itt már nem mutatkozik meg, ellenben domináns szerepet tölt be az absztrakt számítási folyamat, amely hipotetizálja a tárgy létét és tulajdonságait - ebben a gondolkodási folyamatban a genetikai tényezők, valamint a memória is szerepet játszanak. Egy tárgy létezéséről újra és újra meggyőződni csak a közvetlen tapasztalat, testi kontaktus által lehetséges, noha a legtöbb esetben az állatok ezt a lehetőséget elkerülik, és hipotéziseik alapján inkább kitérnek, visszahúzódnak vagy elmenekülnek. Az is lehetséges ugyanakkor, hogy a hipotéziseik alapján közvetlen kontaktust kísérelnek meg az adott tárggyal.

További analízisünk számára igen fontos, hogy világosan lássuk az érzékelési folyamatokban az absztrakció és a komputáció szerepét, hiszen ezek, alapszinten, elvileg egyáltalán nem különböznek az emberi agyra jellemző gondolkodás mechanizmusaitól. A legegyszerűbb állatoknál is megjelenik valamiféle absztrakció, egy mentális reprezentáció, gondolat, amely az állat univerzumát valamilyen belső, sajátos, szelektív, egyedi realitássá teszi, de tudomásul kell vennünk, hogy ez a belső reprezentáció még a legfejlettebb fajoknál, így az embernél is csupán kicsi és speciális része a környezet, vagyis a „valóság” teljességének (Uexküll 1921).

Mentális reprezentáció

Az állati tudattal foglalkozó kutatások központi fogalma a mentális reprezentáció, amely, ha létezik, különféle gondolkodási folyamatok, végső soron valamiféle tudatállapot alapja lehet.

Az etológiában kognitív térképnek nevezzük azokat a memóriával kapcsolatos idegrendszeri struktúrákat, amelyeket az állat a közvetlen környezetében való tájékozódásra használ. Még a rovarok is igénybe vesznek ilyeneket, pedig a rovarmagatartást döntő módon a genetikai memóriában rögzített viselkedési szabályok irányítják, amelyek csak a környezet meghatározott komponenseit veszik figyelembe. Sok rovar azonban valamilyen célból ismételten visszatér ugyanarra a helyre, és ilyenkor a tájékozódását a közvetlen tapasztalatain is alapuló neurális memória irányítja. Tinbergen (1935) korai tanulmányaiban éppen az effajta tanulással foglalkozott a méhfarkas (*Philanthus triangulum*) esetében.

A méhfarkas nősténye költőkamrákat kapar a puha lösztalajba, és a fejlődő lárváit itt látja el naponta zsákmányával, a megbénított méhekkal. Tinbergen kimutatta, hogy a darázs a költőkamrákból történő elindulása előtt egy „tájékozódó repülést” végez néhány másodpercig a fészek környékén, amikor is elraktározza a memóriájában a környék jellegzetességeit. Ha órák múlva a zsákmánnyal visszatér, a memória segíti a fészek megtalálásában.

A darázs egy vizuális mintázatot rögzít a memóriájában, és e mintázathoz viszonyítva rögzíti a fészek helyét is. Minél jobban kiemelkedik egy tárgy a környezetéből, annál fontosabb szerepet tölt be a mintázatban. Tehát a

mintázat egyes elemeit, egyes kulcsait a genetikai memória egyszerűbb-bővebb választéka alapján kiválasztják az állat érzékszervei, majd ezen elemek reprezentációi valamiképpen rögzülnek a memóriában. Amikor felhasználásra kerülnek, az idegrendszer valamiképpen összehasonlítja a memóriamintázatot az aktuálisan érkező érzékelési mintázattal. Ez a fajta környezeti reprezentáció azonban meglehetősen passzív struktúra: a rovar csak a már egyszer végrehajtott cselekvést képes a memóriája segítségével újra elvégezni. Új, célszerűbb útvonalakat „kispekulálni” nem képes.

A hazafelé vezető út megtalálása nagyon fontos az állatok számára, de nem ez az egyetlen haszna közvetlen környezetük alapos ismeretének. Az állat környezete tartalmazhat tápláléklelőhelyeket, és az állat maga is készíthet rejtett táplálékraktárakat, amelyeket gondosan számon tarthat. A területén esetleg felbukkanó új tárgyak vagy ismeretlen élőlények veszélyeket vagy éppen nem várt előnyöket jelentenek számára, így minél jobban eligazodik a környezete „szerkezetében”, annál könnyebb az élete. Fontos megjegyeznünk, hogy ez a memóriatérkép mindig fajspecifikus, azaz főként azokat a tárgyakat, viszonyokat stb. tartalmazza, amelyek az adott faj számára a túlélés szempontjából jelentősek.

A memóriatérképekkel kapcsolatos vizsgálatok tulajdonképpen a labirintustanulási kísérletekkel kezdődtek. A különböző állatpszichológiai laboratóriumokban a múlt század elején nagyon kedvelt vizsgálati próba volt a tanulásra a patkányokkal végzett labirintuskísérlet. A kognitív térkép fogalmát először Tolman laboratóriumában használták (1932) a nevezetes „látens tanulás” felfedezése kapcsán. A klasszikus labirintuskísérletben megfigyelték, hogy ha a patkányt egymás után többször futtatták ugyanabban a labirintusban és jutalmat kapott, lecsökkent a futási idő és a hibapontok száma: az állat 6-8 futás után szinte tökéletesen megtanulta a labirintust.

A látens tanulási kísérletekben a patkányokat azonban olyan labirintusba helyezték, amelynek a célrekesze nem tartalmazott ennivalót. Mivel minden állat kíváncsi, a patkány pedig különösen az, a kísérleti állatok most is többször bejárták a labirintus minden ágát, és megszimatozták, szemrevételezték az adott környezetet. Mivel a korabeli elméletek szerint jutalom nélkül az állatok semmit sem hajlandók megtanulni, igen nagy volt a

meglepetés, amikor kiderült, hogy ha néhány ilyen jutalom nélküli próba után eledelt helyeznek a céldobozba, és azt a patkány elfogyaszthatja, a rákövetkező futás gyors és hibátlan, mintha minden egyes próba alkalmával jutalmazták volna az állatot. Tolman szerint a látens tanulás próbái alatt az állat memóriájában kialakult a labirintus „belső reprezentációja”, „kognitív térképe”, és később ez a memórianyom-rendszer vezérelte őt a tájékozódásban. A patkány viszont nemcsak arra képes, hogy megjegyezze egy „céltalan” sétája alkalmával a labirintus részleteit, és ha nyomós oka van rá, kiválassza a legrövidebb utat, hanem arra is, hogy egészen bonyolult labirintusokban észlelt kis változtatásokról felismerje egy észszerűbb, rövidebb út lehetőségét.

Azóta sok hasonló kísérletet végeztek patkányokkal, így egyértelműen bizonyítottnak vehető, hogy a patkány képes rögzíteni a labirintus teljes térképét a memóriájában, sőt ha szükséges, e térkép segítségével képes végiggondolni a lehetséges akciók lefolyását is, valamint képes ezek közül kiválasztani azt, ami számára a legkedvezőbb.

Hasonló kísérletek is azt mutatják, hogy a magasabb rendű idegrendszer környezetről készített térképe egy önálló neurális rendszer, tulajdonképpen egy dinamikus modell: működtetni, forgatni lehet, és alkalmas arra is, hogy működtetéséből az állat hasznos következtetéseket vonjon le. A hangya idegrendszere is képes a tapasztalatszerzésre, tanulásra, de a patkányagy arra is képes, hogy képzeletben lejátszott eseményekből vonjon le következtetéseket, és ezekből is tanuljon. Nagyon sokáig azt gondolták, hogy egy ilyen feladatra csak az emberi agy képes. Az újabb kísérletekből (Gould és Gould 1988) azonban arra lehet következtetni, hogy a legfejlettebb rovarok, például a méhek, szintén tudnak kognitív térkép alapján döntéseket hozni, vagyis „gondolkodni”. Az ember és a fejlettebb majmok kognitív térképei rendkívül bonyolultak, és tevékenységük nagy része éppen ezeknek a kognitív térképeknek az elkészítését célozza (Menzel 1978).

A kognitív térképek létezéséről természetesen nem csak etológiai vagy összehasonlító pszichológiai kísérletek alapján tudunk: az idegfiziológia is megkezdte a saját vizsgálatait. Az emlősök hallásának tanulmányozása során kimutatták, hogy a hallókéregben nagy, egészen specifikus neuronok találhatók, amelyek csak akkor tüzelnek, ha az állat egy rendkívül szűk

frekvenciatartományba eső hangot hall, ugyanakkor az egész hallási frekvenciatartományt átfedik a különböző érzékenységű neuronok. A hangdetektor neuronok mátrixszerűen, egymás mellett az egyes frekvenciafokokozatoknak megfelelően helyezkednek el az agykéreg felületén. A receptorneuronok hasonló rendezett elhelyezkedése teljesen általános a magasabb rendűek idegrendszerében.

Egyértelmű, hogy itt a kognitív térkép fizikai megtestesülését találták meg. Az utóbbi években viszont olyan adatok is nyilvánosságot láttak, amelyek azt mutatják, hogy a környezet térbeli reprezentációja akkor is analóg formában jelenik meg a központi idegrendszerben, ha az érzékszervek nem síkbeli mintázatot szolgáltatnak, tehát az agyban a szó szoros értelmében a környezet „fizikai” modellje készül el (MacKay 1951; Craik 1943; Csányi 1988a, 1988b).

A baglyok hallása rendkívül kifinomult, prédaszerző viselkedésükben ez a legfontosabb érzékszervük. A baglyok középagyában sikerült kimutatni egy olyan régiót, ahol a hangok irányának rendkívül pontos térbeli reprezentációja található meg, hasonlóan az emlősök által látott kép agyi reprezentációjához, noha a baglyok fülét nem síkbeli hangmintázat, hanem hangok szekvenciája éri. Ebben a kognitív térképben egy-egy neuron a tér meghatározott részéről érkező hangokra reagál, különböző neuronok különböző térrészeket „hallgatnak”. Míg a látásnál az inger pozícióját a retina vízszintes és függőleges koordinátái határozzák meg, a hang irányát a baglyok és az emlősök agya is a két fülbe érkező hang beérkezési idejének különbségéből számítja ki, ami lehetővé teszi háromdimenziós hangforrástérkép elkészítését (Knudsen 1981).

Egerek térbeli tájékozódásának vizsgálatában azt tapasztalták, hogy a térérzékelés több modalitásban történik, látás, hallás és tapintás útján (az egér bajuszszőrei továbbítják a tapintási érzeteket a megfelelő receptoroknak). Az agyban ennek megfelelően olyan neuronrétegek találhatók, amelyek feltérképezik a teret a megfelelő modalitásokban, és ezek a neuronrétegek szorosan egymáshoz illesztve helyezkednek el, tehát valóban hű modelljei az egér térbeli környezetének (Drager és Hubel 1975).

Az idegfiziológiai vizsgálatok tehát eléggé egyértelműen igazolták azt a magatartás tudományoktól származó elképzelést, hogy az állati agy

egyik legfontosabb biológiai funkciója a külső környezet valamiféle belső reprezentációjának, aktív, dinamikus modelljének az elkészítése. A magatartást olyan neurális rendszer irányítja, amely közvetlenül ezektől a belső modellektől kapja az utasításokat. A különböző fajok környezeti modelljeinek vizsgálata pedig felfedte, hogy a környezeti modell mindig fajspecifikus - a genetikai memória eleve meghatározza, hogy a környezet milyen paraméterei kerülhetnek az agyban kiépülő modellbe. Végző soron tehát a környezeti modell a genetikai és a neurális memória kölcsönhatásával alakul ki (Csányi 1987, 1988a). Hangsúlyoznunk kell, hogy a mentális modell nem azonos a környezettel, annak csak „képi” mása, és sohasem tartalmazza a környezet valamennyi aspektusát, csak az állat élete szempontjából legfontosabbakat. Ez az ember esetében is így van, és bár mi igyekszünk a valóság minél több aspektusát a modellekkel lefedni, ez mindig csak közelítés marad.

A reprezentáció elemeiből épül a modell

Az állati agy a környezet megfigyelése során környezeti reprezentációkat készít, ezekben a struktúrákban a reprezentált környezeti komponens viselkedése, esetleg más komponensekkel kapcsolatos relációi is helyet kapnak, vagyis elkészül idegsejtekből a környezet működő modellje. Túl ezen arra is képes, hogy a modell belső működésének tapasztalatait a saját érdekében hasznosítsa. Egy fejlett állat, mint a majom már nagymértékben képes arra, hogy az agyában kiépült modellt a környezet előrelátható eseményeinek ismeretében többféleképpen „futtassa”, vagyis elképzel jövőbeni eseményeket, és ezek lehetséges kimenetelét összehasonlítva tudja kiválasztani a maga számára legkedvezőbbet, azt, amelyet a saját viselkedésével azután előidézhet.

Ha ismerjük egy adott faj agyának modellezési lehetőségeit, ki tudjuk számítani, hogy bizonyos ismeretek birtokában milyen következtetésekre lesz képes az állat, megmondhatjuk, hogy mire gondol, egyáltalán miről gondolkodhat. A modellkoncepció tehát nemcsak szellemes hasonlat, hanem lényegi felismerése is az etológiának. Az agyban kialakult modell rendkívül dinamikus szerkezet, amely az állat saját akcióinak és a környezet változásainak hatására szinte pillanatról pillanatra változik. A felnőtt állatban az egymással funkcionális kapcsolatban álló belső reprezentációk

egységes rendszert, valóságos „világképet” alkotnak, amely döntően befolyásolja az állat viselkedését - nem csupán elemeiben, hanem stílusában, magasabb stratégiáiban is. Az állat nem csupán ingerekre válaszol, hanem valamilyen helyzetben van: „ítél, dönt, választ és szeret”. E tevékenységének, amely a szó legteljesebb értelmében tudatos tevékenység, az állati agy modellépítő képessége az alapja.

Nincs mit csodálkoznunk tehát azon a felfedezésen, hogy a fejlettebb állatoknál megjelent az éntudat, az állatnak magának mint „valakinek” a saját belső világában történő reprezentációja. Az információkezelés egy bizonyos fejlettségénél az állat számos viselkedési akciója azonnali választ vált ki a környezetből, tehát az állatnak a saját viselkedésére vonatkozó információkat is össze kell gyűjtenie, vagyis figyelnie kell saját magát, és arra is képesnek kell lennie, hogy a szerzett adatokat megfelelően hasznosítsa. A gerinces állatok agyának e képességéről közvetlen bizonyítékokkal is rendelkezünk - egy galambokkal foglalkozó kutató, Charles Shimp (1982) kimutatta, hogy a galamb képes saját viselkedését megfigyelni, és az információt valamilyen módon felhasználni. Csimpánzok tükör előtti viselkedésének megfigyeléséből pedig egyértelmű következtetésként adódott, hogy a csimpánz felismeri saját magát a tükörben, tehát felismeri a testében lakót, azt, hogy valóban „van ott valaki”.

Az előbbi bizonyító adatokat természetesen úgy kell felfognunk, mint a nyelv nélküli gondolkodás tényszerű megnyilvánulásait. Az emberi nyelv segítségével történő gondolkodás egészen más természetű.

Egészen röviden szeretnénk kitérni az állati elme vizsgálatának tudománytörténeti vonatkozásaira is. Az állatok viselkedésének tanulmányozása a pszichológiában indult meg az 1800-as évek vége felé, főként azért, mert úgy gondolták, néhány laboratóriumban tartható állat, mint a galamb vagy a patkány alkalmas modellje lehet az emberi viselkedésformák tanulmányozásának is. A kutatók leginkább a tanulási folyamatokra voltak kíváncsiak, abból a teoretikus háttérből kiindulva, hogy az alapvető tanulási folyamatok minden gerinces állatban azonosak. A tanulódobozokba zárt és jutalmazott vagy büntetett állatok valóban sok mindent megtanultak, így az állati viselkedésről az az általános vélemény alakult ki, hogy az állat voltaképpen nem más, mint egy reflexmasina, amely képes külső ingerekre

megfelelő válaszokat adni, illetve jelentős tanulási képességekkel rendelkezik. Gondolkodásra utaló viselkedési jegyeket viszont nem figyeltek meg, ezért a XIX. században határozottan az volt az állatokkal foglalkozó kutatók véleménye, hogy az állatok gondolkodásra képtelenek, ez a tulajdonság csakis az ember adottsága, mint ezt annak idején René Descartes filozófiai tanulmányában (1644) is kifejtette.

A XX. század harmincas éveiben kezdtek a biológusok, Niko Tinbergen és Konrad Lorenz azzal foglalkozni, hogy a különböző fajok egyedei hogyan viselkednek természetes környezetükben. Ezekben a vizsgálatokban a teljes viselkedés leírása volt a cél, ami körülbelül kétezer órányi egyedi megfigyeléssel ismerhető meg. Hamarosan kiderült, hogy a viselkedési mintázatok az anatómiai jegyekhez hasonlóan jellegzetes és állandó, nagyrészt genetikai meghatározottságú tulajdonságai egy-egy fajnak. Az öröklött viselkedési elemek funkcionálisan összefüggenek, de teljes megértésük csak az adott faj evolúciós történetének felderítésével érhető el. Kimutatták, hogy a legtöbb öröklött viselkedési formát a környezet jegyei, kulcsingerek váltják ki. Mesterséges környezetben ezek java része hiányzik, így a természetes viselkedés nem mutatkozik meg. Ezekkel a felfedezésekkel az állati viselkedés tanulmányozása elvált az állatpszichológiától, és mint etológia a biológiai tudományok része lett. Tinbergen, Lorenz és a méhek kommunikációját felderítő Frisch munkáját 1973-ban Nobel-díjjal ismerték el, és azóta szerves részévé vált a biológiai stúdiumoknak.

Az is kiderült, hogy az állatpszichológusok által sokat tanulmányozott tanulási folyamatok is faj specifikusak, és az adott faj ökológiai fülkéjében zajló folyamatokhoz kötöttek. Az állatok - még a legfejlettebbek is - igen korlátozott kommunikációs képességekkel rendelkeznek: a csimpánzok sem használnak többet 15-20 genetikailag meghatározott, többnyire érzelmi állapotot jelző jelnél. Az állatok is gondolkodnak, de gondolkodásuk valószínűleg túlnyomórészt érzelmi és képi alapú, és átadásra alkalmatlan. Az állati elme, legyen bármilyen fejlett is, az elméje börtönében él: apró kivételektől eltekintve csak és kizárólag a saját tapasztalatait hasznosíthatja egész élete során. Az etológia és a neurobiológia számos kísérlettel, megfigyeléssel bizonyította az állatok gondolkodási képességét, az állatpszichológia „behaviorizmus” néven futó irányzata pedig, amely tagadta ezt, lényegében megszűnt a múlt század vége felé.

Itt érdemes kitérnünk a tudatról szóló cambridge-i deklarációra. 2012. július 7-én egy Francis Crick-konferencián, Cambridge-ben számos tudattal foglalkozó neves agykutató közös nyilatkozatot tett arról, hogy az ember és az állatok között a tudat megnyilvánulásában nem minőségi, csupán fokozati különbségek vannak (Panksepp és mtsai, 2012. 07. 07.).

Kinyilvánítjuk a következőket: az agykéreg hiánya, úgy tűnik, nem zárja ki, hogy egy organizmus érzelmi állapotokat tapasztaljon meg. Az eredmények egybehangzóan azt mutatják, hogy az emberen kívüli állatvilág tagjaiban fellelhetők a tudatnak megfeleltethető neuroélettani, neurofiziológiai és neurokémiai alapstruktúrák, valamint az akaratlagos viselkedés képessége is. Ebből következik, hogy a bizonyítékok túlsúlya alapján nem az ember az egyedüli, aki olyan neurológiai alapstruktúrákkal rendelkezik, amik létrehozzák a tudatot. Az állatok, köztük valamennyi emlős és madár, és még számos további faj, például a polipok, szintén rendelkeznek ezekkel a neurológiai alapstruktúrákkal.

Ford.: A szerzők

Ez természetesen a nyelv kialakulása előtt élt emberősökre is Vonatkozatható. Ezzel René Descartesnek az állatokra mint biológiai gépekre vonási kozó nézeteinek cáfolatát véglegesnek tekinthetjük.

Gondolkodás szimbolikus térben

Érdemes röviden érinteni, hogyan került helyére az ember az etológiai tudatkonceptióban. A fejlettebb állatok kognitív térképei minden esetben a környezetben aktívan szerzett konkrét memórianyomokon és ezek naturális feldolgozásán alapszanak. Naturális feldolgozásnak tekinthetjük együttesen az állati agy fentiekben tárgyalt komputációs folyamatait, valamint az emocionális feldolgozás mechanizmusait. A memórianyomok által kialakított modellrendszer nagymértékben izomorf a környezettel - ez azt jelenti, hogy a környezet és a modell szerveződése a működés szempontjából nagyon hasonlít egymásra, ez biztosítja, hogy a környezet legfontosabb tényezőit közvetlen tapasztalással szerzett memórianyomok képviseljék a rendszerben. A kognitív térkép passzív felidézése és az ezen alapuló tájékozódási akciók a legalacsonyabb szintű gondolkodási

folyamatnak felelnek meg. A következő fejlődési fokozatot a lehetséges akciók felszabadulása jellemzi. A patkány már képes kognitív térképének megfelelő processzálásával új utakat, új akciósorozatokat kreatívan létrehozni, lényegében kigondolni. Ez a kétségtelenül fejlettebb gondolkodási típus még mindig nagymértékben kötődik az aktuális memóriareprezentációkhoz, de már magasabb absztrakciós szintet képvisel. Az ember a szimbolikus gondolkodás segítségével (Csányi 1992b, 1992c) arra is képes, hogy a feldolgozás során az aktuális reprezentációktól majdnem teljesen megszabaduljon. Ha például egy modern európai városlakó azt a feladatot kapja, hogy utazzon el New Yorkba a 14. utca 3.-ba, akkor akciótervének részletei csak kisebb részben alapulnak közvetlen memórianyomok processzálásán, noha ez is fontos eszköze a feladat végrehajtásának, hiszen emlékeznie kell, hogy hol van a telefon, milyen számokat kell felhívnia, hogy repülőjegyet rendeljen, hogyan jut ki a repülőtérre, stb. De a feladat egésze mégis túlnyomó részben szimbólumok processzálásán alapszik: van egy elképzelése a glóbuszról, az Egyesült Államok topológiai pozíciójáról, arról, hogy a célváros annak belsejében van, stb. Nem szükséges, hogy a célvárosról vagy az odavezető útról bármilyen közvetlen memóriareprezentációja legyen, feladatának végrehajtása során szimbólumokat processzál, és így kerül el a rendeltetési helyre. Az absztrakciónak ez a szintje és a processzálás ezen módja rendkívüli módon kiterjeszti az emberi akció körét. A Naprendszer, az univerzum, az emberi szimbólumrendszerek és ezek megfelelő szimbolikus processzálása úrutazáshoz, világkeletkezési hipotézisekhez, a Tejútrendszer topológiájához, és benne a Naprendszer helyzetének kijelöléséhez vezet, amely aktusok csak nagyon kis részben és csak nagyon közvetetten kapcsolatosak a közvetlen memóriareprezentációkkal. Azonban még ez sem a végső fejlődési fok - ha egyáltalán van olyan a fantázia által konstruált világokban a mesék, a mítoszok, a sci-fi, a virtuális realitás „univerzumaiban” szereplő struktúrák valamennyien a reprezentációk és a feldolgozás majdnem teljes szabadságát kihasználva jönnek létre. Elképzelhetünk egyedi világokat új természeti törvényekkel, új konstrukciós szabályokkal és megtervezhetünk komplex akciókat ezekben az absztrakt világokban. Végeredményben a matematika sem egyéb, mint a realitástól megfosztott, de szabályokkal bizonyos mértékig korlátozott szabad akcióter.

Ha megkíséreljük kibogozni az emberre jellemző gondolkodás legfontosabb

tulajdonságait, célszerű azt a közösségi lét kialakulása felől tenni, nyitva hagyva a beszélt nyelv megjelenésének vélhető történeti idejét és gondolkodásban betöltött szerepét.

Az ember csoportban élő állati ősök leszármazottja. A csoportokban a közösségek kialakulásának négy feltétele volt, vagyis a közösségek akkor jelentek meg, amikor az evolúció során ez a négy feltétel is adott volt (Csányi 2016).

Az első feltétel, hogy a közösség tagjai képesek legyenek közös akciókra, és ezeket szívesen, feladatmegosztás alapján végezték. A második feltétel, hogy kialakuljon egy közös hiedelemrendszer, amelyben az egyes hiedelmek funkcionális kapcsolatban állnak egymással - a hiedelemrendszer egésze képes a következő generációkban is kialakulni és replikálódni nagyobb változások nélkül. A harmadik, hogy a csoport szociális szerkezetét a csoporttagok közösen, egyezkedések során alakítsák ki. A negyedik feltétel pedig, hogy a közösség tagjai hajlandóak legyenek saját érdekeiket a közösség érdekei mögé sorolni a különböző közös akciók során. A közösségi lét együttműködést, kommunikációt, azaz gondolatok közlését, szabálykövetést, táplálékmegosztást és az önérdek csoportérdeknek való alárendelését igényli - ezek a minimális követelmények.

Bizonyítékokat találtunk rá, hogy az előbbieket egy állati elme is képes apró genetikai módosítások után teljesíteni. Az ELTE Etológia Tanszékén a kutyákkal végzett vizsgálatok azzal a konklúzióval zárultak, hogy a kutya a fenti feltételeknek megfelel, s a szociális tulajdonságokat illetően is egyben-másban hasonlít az emberre - a farkas házasításának ez lett az eredménye.

De miben nem hasonlít ránk egyáltalán? Van-e minőségi, az állatokétól eltérő, új tulajdonsága az emberi gondolkodásnak? Aminek eddig nyomát sem találtuk a kutya gondolkodásában, az a magasabb szintű elvont gondolkodás képessége. A kutya számára a közösség, amelynek képes magát alárendelni, konkrét személyekből áll, és tőlük nem elválasztható. Az emberi közösség fogalma viszont elvont fogalom. A család nemcsak az éppen együtt élő vagy gyakran felbukkanó embereket jelenti, hanem a múltban voltak is, akik már nincsenek, és a jövőbelieket is, akik még csak lesznek - és természetesen a különböző rokonokat is, akiket számtalan klasszifikációs rendszerünk egyikével megfelelő osztályokba, kategóriákba, viszonylatokba

sorolhatunk. A család egyben rendkívül komplex szövetségi rendszerünk magja is, amelyet a kulturális intézmények státuszai is kiegészítenek - utóbbiakban az egyes pozíciók betöltői már teljesen nélkülözhetik a személyes ismeretséget, mégis aktív szereplői az ember szociális életének. És még itt sincsen vége a lehetséges szereplőknek, hiszen szociális életünket jelentősen átszövik olyan nem létező, de jól elgondolt szereplők is, mint Isten, angyalok, jó és rossz szellemek, ördögök, tündérek, boszorkányok. Mindez az absztrakciós képességünk nélkül felfoghatatlan lenne.

A közösség kialakításának evolúciós igénye tehát létrehozta az absztrakciós képességet, de fordítva is elképzelhetjük a folyamatot: az absztrakciós képesség lehetővé tette a közösség felismerését és annak kialakítását. A két tulajdonságnak nem szükséges azonnal, teljes fegyverzetben megjelennie, az evolúció során minden apró lépések sorozatában alakul ki: tehát egy csimpánzszerű lény kicsinyke elvonatkoztató képessége gyenge közösséget tett lehetővé (1), a közösség előnyös volt (2), és az absztrakciós képesség növekedésének függvényében tovább tudott erősödni (3), hiszen azokban a csoportokban, ahol az absztrakció kicsivel jobban működik, megerősödik a közösség. Vagyis a szelekciós erők nem magát az absztrakciót érintik, hanem a közösséget, az összekapcsolódás miatt a két tulajdonság kialakulása csakis kéz a kézben járhat.

Az absztrakció nem kép. Elgondolása új típusú gondolat az elmében, magasabb szerveződési szint, amely eleinte korlátozottan, később egyre hatékonyabban teszi lehetővé az új típusú gondolati létezők, az absztraktumok kialakítását. A közösség kell legyen az ős, az „Úr absztraktum”. Az együttműködő, szoros kapcsolatokban élő embernek az egész közösséget el kell tudnia képzelni, nemcsak mint egyes egyének, társak csoportját, hanem úgy is, mint önálló, tagok feletti szerveződést. A közösség az egyén élete előtt is volt, utána is lesz, segíti őt a megélhetésében, a bajában - aki ezt képes elképzelni, az pontosan megértheti a saját és a közösség viszonyát, és képes lesz egyéni érdekeit a közösség érdekei mögé helyezni.

E készség további fejlődése persze megteremtette más absztraktumok konstrukciójának elméleti lehetőségét is. Megjelenhettek például a számok, de megformálódhattak az eszközök funkciójának kialakításához és elkészítéséhez szükséges absztrakciók is. Az ember idővel nemcsak a tér

használója, hanem elképzelője is lehetett, számtalan absztrakt tér nyílt meg előtte. Megjelenhettek azoknak a lényeknek a változatai, amelyek konkrét formában mindig jelen voltak: fajtárs, antilop, majom, orrszarvú, oroszlán; mozgó, hangot adó, konkrét valamik. Az absztrakció által viszont az elképzelt lények is kialakulhattak, amelyek valamikor voltak, lesznek vagy éppen nincsenek is, de lehet róluk gondolkodni, lehet számukra tulajdonságokat konstruálni.

Ez lehetett a fejlődés egyik vonulata, de valószínűleg azonnal jelentkezett egy másik is. Ha nincs absztrakció, akkor csak képi gondolat van, amelyről absztrakció hiányában azonban nem lehet kommunikálni, a kommunikáció igénye még nem is értelmezhető. Amint az absztrakció kialakul, az elképzelt absztraktumra ugyan nem lehet rámutatni, mert nem képszerű, de lehetséges közölni valamit róla, lehetséges értelmezni. Ez az igény nyilvánvalóan felmerült. Kialakult így módon a kommunikációs kényszer, amely már önmagában is segítője mind a közösség kialakulásának, mind pedig az absztrakció erősödésének.

Úgy gondoljuk, nem a beszélt nyelv volt az első kísérlet a kommunikációra. Az állatoktól eltérően az ember a testével is bonyolult kommunikációra képes, ezért feltételezzük, hogy ezek a képességek még a nyelv kialakulása előtt megjelentek. Donald Merlin (1991), amerikai pszichológus sokat méltatott könyvében, amelyben az emberi viselkedés evolúciós történetét vizsgálta, hosszan magyarázza, hogy az ember nemcsak azért különbözik jelentősen az állatoktól, mert nyelvet használ, beszél, hanem azért is, mert érzelmeit, gondolatait az arcjátékával, testmozdulataival is képes társaival közölni. Az állatok hasonló kommunikációja megrekedt 15-20 jel használatánál - a csimpánzok, legközelebbi rokonaink sem használnak többet -, míg különböző vizsgálatok szerint az emberi arc egyedül 200-250 különböző üzenet kifejezésére alkalmas. A mímus révén az ember a testével képes bonyolult történeteket megjeleníteni anélkül, hogy ehhez egyetlen szót is kiejtene. Ezeket megérteni viszont csak olyan valakik képesek, akikben már működik az elvonatkoztatás gyönyörű képessége. Vannak vizsgálatok arra vonatkozóan, hogy valamiféle kommunikációs igény a csoportban élő állatoknál is megjelent. A páviánok reggeli útvonalválasztása egy nagyon bonyolult összjáték során alakul ki, amely elemeiben a mímeléshez hasonlítható, ám roppant időigényes folyamat, és ez

hihetetlen hátrányt jelent az állatok életében.

Az emberi mímus gyorsan képes kommunikálni, ám evolúciós szempontból ennél is fontosabb volt, hogy *a jelentéshordozó rítusok* is megjelentek. A rítus viselkedési elemeinek felidézésével egy jellegében absztrakt kommunikációs rendszer alakulhatott ki, amely lényegében egy primitív nyelv - elemei vannak, nyitott, az elemek kombinálhatóak, a kombinációknak jelentésük van. Kuttyavizsgálataink arra mutattak, hogy a rítus kialakítására a kutyáknál is erős a késztetés, és a rítus elemeit ők is képesek kommunikációs célokra felhasználni: egy tárgyakkal végzett rítus (sétára indulás például) egyes elemeit jelzésként használják az aktus iniciálására. A kommunikációs kényszer itt is nyilvánvaló. Nem a beszédet, hanem a teljes test viselkedéskészletének felhasználásával működő rítust tekinthetjük tehát a legősibb nyelvnek.

Az emberi kultúra valószínűleg sokkal ősbibb a beszélt nyelvnél és együtt fejlődött az absztrakcióval. Alapja a „szociális megértés”, amely lehetővé teszi, hogy valaki megértse mások szándékát, célját, elképzelését, és igyekezzon a sajátjait valamiképpen jelezni a többiek felé. Ez a folyamat még a nyelv megjelenése előtt elindul, és evolúciós előnye nyilvánvaló: minél magasabb fokra jut egy csoport tagjainak szociális megértése, annál pontosabb, összehangoltabb együttműködési formákat képesek létrehozni. A beszélt nyelv kialakulása, a gondolat lefordítása absztrakt entitásokra, szavakra, és a szavak szekvenciáinak közlése, már az absztrakció és a gondolat, valamint a kommunikáció közötti teljes összhang megvalósulása.

A viselkedésből is következtethetünk a tudatra

A legelterjedtebb tudatvizsgálati irányzat tulajdonképpen a pszichológiából fejlődött ki, és a látható, megfigyelhető viselkedésből igyekszik a tudat létezésére, komplexitására következtetni. Vizsgálja a szándék esetleges meglétét, amely mindig egy gondolat; a problémamegoldó képességet; az imitációs képességet; a kommunikációt és más egyéb, az emberi viselkedésben is meghatározó szerepet játszó magatartásformákat. Az irányzat fő erőssége, hogy konkrét kísérletekben gondolkodik.

Jane Goodall, a csimpánzkutatás híres etológusa egyszer egy olyan

megfigyelés-sorozatot végzett, amelynek során arra volt kíváncsi, hogyan viselkednek a csimpánzok, ha egy az erdőben elhelyezett szerkezetből időnként banánhoz juthatnak, de olyan módon, hogy az ott lakó csimpánzbanda minden egyede csak maga nyithatja ki a szerkezetet, még hozzá minden egyed külön külön, a nap egy meghatározott időpontjában (Byrne 1995). A csimpánzok hamar megtanulták a rendet, a maga időpontjában mindegyik pontosan megjelent, kinyitotta a szerkezet ajtaját, és felvette a banánadagját. Az egyik megfigyeléskor a soros éppen egy fiatal hím volt, de vele jött egy idősebb domináns hím is. Nagyjából előre ki lehet számítani a bekövetkező eseményeket. Ha a fiatal kinyitja a szerkezetet és kiveszi a banánt, akkor azt az erősebb, idősebb elveszi tőle, mert csimpánzoknál ez így szokás. Ha viszont „van ott valaki” a csimpánz testében, akkor kell, hogy annyi esze legyen, hogy ezt ő is előre lássa. A helyes taktika ugye az lenne, ha a fiatal húzná az időt, és csak akkor nyitná ki a szerkezetet, ha már sikerült az idősebbet valahogyan leráznia. Nos, pontosan ez történt. A fiatal csimpánz úgy tett, mintha éppen csak arra járt volna, csak úgy véletlenül, és még csak a szerkezet felé sem pillantott. Az idősebb rövid idő múlva visszavonult. Intelligens fiatal hímünk a szerkezethez ugrott, és előszedte a gyümölcsöt. Ekkor azonban váratlan esemény történt: az idős hím hirtelen előrontott egy bokor mögül, és elvette a zsákmányt. A megfigyelők jól látták, hogy az idősebb hím néhány perccel korábban, ahogy otthagya a fiatal társát, kerülővel visszajött, és a bokor mögül sűrűn kitekingetett, figyelte, hogy a fiatal mit csinál. Számítása bejött, amikor a gyanútlan hím megszerezte a banánt - le is csapott rá és elragadta. Miután az ember legközelebbi rokona éppen a csimpánz, génjeink 98%-ban azonosak, minden alapunk megvan rá, hogy levonjuk a következtetést: a csimpánzok rendelkeznek „intencionális hipotézissel”, vagyis képesek feltételezni azt, hogy egy fajtársuknak valamilyen célja, szándéka, terve, elképzelése van, ami rövidesen megnyilvánul valamilyen akcióban, és képesek azt kispekulálni. Az intencionális hipotézis persze nem azt jelenti, hogy a csimpánz feltétlenül meg is fogalmazza ezt a feltevést, a lényeg az, hogy valamiképpen használja. Noha nem végezték el, mégis bizonyosak lehetünk abban, hogy ez a kísérlet svábbbogarakkal nem fog működni, és valószínűleg patkánynyal sem, de egészen biztos, hogy kutyával igen. Akinek kutyája van, vagy volt valaha, jól tudja, hogy a kutyák igen csavaros eszűek, és egészen apró jelekből kikövetkeztetik a számukra kedvező vagy kedvezőtlen intenciókat a gazda részéről.

Hasonló elgondolások alapján fogalmazta meg a filozófus, Daniel Dennett (1983) az intenció fokozatait. A zérus rendű intenció mögött semmiféle mentális mechanizmus, cél, szándék, terv, gondolat nincs. Vannak olyan molylepkék, amelyeket, ha megriasztanak, elővillantják az alsó szárnyukat, amin két, állatszempire emlékeztető folt jelenik meg. A szerencsétlen madár, aki éppen csak egy finom falatra vágyott, és megpiszkálta a lepkét, hirtelen két vészjósló szemmel találja szemközt magát, meg is riad egy pillanatra, ami épp elég a molynek a menekülésre. Tipikus esete ez a zérus rendű intencionalitásnak. A lepke olyan, amilyen, és ha megriasztják, mozgatja a szárnyait. Semmi okunk annak feltételezésére, hogy ezt azért teszi, hogy a ragadozóknak félelmet keltsen.

Az első rendű intencionalitás esetében már megjelenik valamiféle cél, gondolat, amely befolyásolja az állat viselkedését. Másodrendű intencionalitásnak azt tekinti Dennett, amikor az állat valamit azért tesz, hogy „valaki azt higgye, hogy....”, vagyis ebben az esetben az állat a viselkedésével egy másik egyed elvárását igyekszik megváltoztatni. Egy etológus páviánokat tanulmányozott természetes körülmények között (Byrne és Whithen 1985), és megfigyelte, hogy egy kölyök rendszeresen alkalmaz egy speciális megtévesztési taktikát. Az egyik ilyen esetben egy felnőtt nőstény egy, a páviánok által kedvelt gyökeret ásott ki a földből, amit a kölyök maga még nem tudott volna. Amikor a gyökér már majdnem kinn volt a földből, a kölyök hirtelen éktelen sivalkodásba fogott. Meghallotta ezt a távolabb lévő anyja, aki azonnal odarohant, és természetesen az ott talált felnőtt nőstényt, aki nála alacsonyabb rangú volt, üldözőbe vette, feltehetően azt gondolván, hogy az bántotta a kölykét. Üldöző és üldözött elrohantak, a kölyök pedig szépen odaballagott a gyökérhez, kiemelte, és jóízűen elfogyasztotta. Nemcsak egyetlen esetet figyeltek meg, hanem számos hasonlót. Tipikus másodrendű intencionalitás ez - ebbe a kategóriába tartozik fiatal csimpánzunk is, aki úgy tesz, mintha semmi dolga nem volna az etetőszerkezet közelében, hogy az idős hím azt gondolja, nincs ott semmi keresnivalója.

Az idős hím esete pedig harmadrendű intencionalitás: azért megy el, hogy a fiatal hím azt higgye, ő azt gondolja, hogy semmi érdekes nem fog történni.

Az intelligencia szerepe az állati életben

Az ember általában hajlamos azt a viselkedést intelligensnek tekinteni, ami a saját környezetében alkalmas lenne a lét fenntartásához. Ennek a naiv elképzelésnek az alapján nyomorgatták patkányok, galambok és majmok tízezreit a különböző állatpszichológiai laboratóriumokban, hogy valamiképpen mérjék és összehasonlítsák az intelligenciájukat. A cinke képes például egy ok és okozati összefüggés felismerésére, ha az magokkal és a magokra kötött zsinegekkel kapcsolatos. Pusztán vizsgálódás alapján meg tudja állapítani, hogy egy átlátszó cső végén kilógó zsineghalmazból melyiket kell meghúznia, hogy a csőben látható, de közvetlenül hozzáférhetetlen maghoz hozzájusson. Ugyanakkor egy egyszerű labirintustesztben el sem indul, nemhogy odatalál a céldobozhoz. A különbség oka nyilvánvaló: természetes körülmények között sosem kell egy cinkének labirintusfeladatot megoldania, de szükséges számára, hogy rendszeresen magokat keresgéljen, és azokat különböző rejtekhelyekről kipiszkálja. Tehát az evolúció során az egyik készség nem fejlődött ki, a másik pedig a génekbe íródva a faj fontos tulajdonságává vált.

Az összehasonlító pszichológia sokféleképpen vizsgálta az állati agy problémamegoldó képességét. Kiderült, hogy az állatok sok olyan problémát is képesek megoldani, amelyek az embernél fogalmi gondolkodáshoz kötöttek. Például a majmok képesek különböző tagszámú páratlan sorozatokból a középső tagot kiválasztani, és a megfelelő kísérletekben értelemszerűen használják a „középső” fogalmát is; meg tudnak egy páratlan és egy páros sorozatot különböztetni, stb. A galambok pedig nagyon gyorsan megtanulnak bizonyos osztályokat felismerni, így különböző fényképek közül kiválasztani azokat, amelyeken halat, rovar, embert lehet látni. Az ilyesfajta probléma-megoldó viselkedés kísérleti tanulmányozásának óriási irodalma van.

Wolfgang Köhler (1925) a húszas évek környékén kezdte híres vizsgálatait csimpánzokkal. Köhler egy banánt kötött a csimpánzok szobájának mennyezetére, de úgy, hogy azt ugrálva sem tudták a majmok elérni. Ha a szobában egy nagyobb felfordított faláda is volt, a csimpánzok előbb-utóbb rájöttek, hogy a dobozt a banán alá kell tolni, és akkor a doboz

tetejére felmászva könnyen elérik. Köhler elnevezte ezt a fajta viselkedést „belátásos tanulás”-nak, és úgy gondolta, a hiábavaló próbálkozások után az állat pusztán a gondolkodás segítségével, egyik pillanatról a másikra jön rá a megoldásra. A kísérletek eredményei igen komoly vitákat kavartak. Köhler és sokan mások is úgy gondolták, hogy a csimpánzok „belátásos tanulása” során valami eredendően új gondolat születik az állat agyában, ami a legmagasabb rendű gondolkodásra példa. Későbbi vizsgálatok azonban inkább egy másik magyarázatot erősítettek meg, amely szerint a csimpánzok csak olyan feladatot képesek „egyik pillanatról a másikra” megoldani, amelynek egyes részeit előzőleg alkalmuk volt hosszasan gyakorolni. A különböző fajok különböző „problémák” megoldására képesek.

Az állatok hipotézisei

Az „állati hipotézisek”-konceptió eredete is a problémamegoldó viselkedés tanulmányozásáig nyúlik vissza. Az orosz-amerikai I. Krechevsky (1933) olyan labirintusokban tanulmányozta a patkányok problémamegoldó viselkedését, amelyben négy választási pont volt. Az állatnak minden választási ponton döntenie kellett arról, hogy a bal vagy a jobb ajtón menjen-e keresztül. Nagyobb számú egyed vizsgálatából kitűnt, hogy 10-15 próba után az állatok nagy többsége megtanulja a feladatot: egy-egy út alkalmával egyre inkább a helyes (jutalmazott) ajtókat választják, így a csoport teljesítményének átlaga fokozatosan javul. Az egyedek egyéni teljesítményének vizsgálata viszont egészen más képet mutatott, és úgy tűnt, hogy az állatok meghatározott „szisztémákat”, hipotéziseket próbálnak ki. Kezdetben például minden választási pontnál a bal oldali ajtót választották vagy mindig a jobb oldalit, és ha a hipotézis nem vált be, akkor váltottak, és a másik oldalon próbálkoztak. Majd amikor hirtelen megtalálták a helyes megoldást, attól kezdve ahhoz ragaszkodtak. Sokszor előfordult, hogy véletlenül elsőre a jó megoldásokat választották, de ekkor is kipróbálták a többi, és csak azután tértek vissza a jóhoz. Ebből is látszik, hogy nem kizárólag a jutalom befolyásolja az állat viselkedését a tanulás során - az állatok valóban gondolkodnak.

Időközben persze a csimpánzok elméjének vizsgálata is sokat fejlődött. Premack és Woodruff (1978), két amerikai pszichológus azt a kérdést tette fel: szokott-e a csimpánz mások elmeállapotáról gondolkozni? Vagy

ahogyan Premack és Woodruff megfogalmazta: vannak-e a csimpánznak hipotézisei mások elmeállapotáról? Ezen a meglepő kérdésen a következőt értik: mi emberek használunk olyan kifejezéseket, mint „elvárja”, „hiszi”, „gondolja”, „összekapcsolja”, „tervezi” stb. Ezek a kifejezések mind tulajdonképpen egy másik ember adott elmeállapotára vonatkozó elméletek. Elméletek, mert hiszen csak következtetni tudunk igazságukat illetően, közvetlenül nem tudunk meggyőződni az igazunkról. Ha esetleg megkérdezzük, akkor is kétséges maradhat az eset, hiszen lehet, hogy a megkérdezett fél félre óhajt minket vezetni. Kérdés, hogy a csimpánz használ-e ilyen, természetesen nem nyelvileg elgondolt elméleteket a saját agytevékenységében?

A kérdésre a következő kísérletekkel keresték a választ. Csimpánzoknak különböző rövid jeleneteket vetítettek videón. A jelenetek mindegyike egy embert mutatott, akinek valamilyen megoldatlan „problémája” volt, például nagyon fázott, reszketett, miközben világosan lehetett látni, hogy a közelében lévő elektromos fűtőtest vezetéke nincsen bedugva a konnektorba. Egy másik felvételen nem tudott kijönni egy bezárt ketrecből, pedig ott hevert a földön a kulcs; vagy próbált elérni egy banánt, de a karja rövid volt, miközben a földön egy bot hevert, stb. A csimpánzok laboratóriumában, emberek között nőttek fel, sokszor volt alkalmuk megfigyelni, hogy az ember miként old meg ilyen feladatokat. A videofilm megtekintése után a csimpánzoknak több fénykép közül kellett választaniuk, amelyek között egy a helyes „megoldást” ábrázolta, tehát egy kulcsot használó embert a ketrecbe zárt ember esetében; botot alkalmazót, ahol a banánt nem érték el; és a konnektorba dugott villanyzsínórt a fázó embernél. A helyes választások aránya 80% körül mozgott, ami messze-messze meghaladja a véletlen kiválasztással elérhető eredményt. Ez azt jelenti, hogy a csimpánz képes „beleélni” magát a látott helyzetbe, felismeri, hogy mit csinál rosszul az ember, vagy mire lenne szüksége, mi a célja, és magában felidézi a helyes megoldást, vagy legalábbis képes ezt kiválasztani egyéb alkalmatlanok közül.

Láthatjuk tehát, hogy az állati és az emberi elme nem két elkülöníthető, teljesen különböző elven működő szerkezet. Az evolúció során fokozatosan jelentek meg azok a mechanizmusok, amelyek az emberi elme működését is jellemzik, és az egészhez viszonyítva apró változások vezettek ahhoz a látványos ugráshoz, ami az ember közösségi élete.

2. Gondolatok, szavak, mondatok, nyelv

Az előző fejezetben bemutattuk, hogy az állati agy képes az állat viselkedését genetikai adottságainak és eddigi tapasztalatainak alapján célszerűen, többnyire az egyed fennmaradásának és szaporodásának érdekében vezérelni. Azokat a neurális konstrukciókat, amelyek a viselkedést irányítják, nevezhetjük gondolatoknak. Természetesen, ha állatokról beszélünk, a gondolatok sohasem jelennek meg szavak, mondatok, szövegek formájában. Ahogyan az ember kerékpár vagy autóvezetés közben sem foglalja szavakba, hogy a biztonságos haladásához pontosan milyen műveleteket kell elvégeznie. Amikor tanul, a tanítója néha rászól, hogy „balra azt a kormányt”, vagy „fék”, de néhány órányi gyakorlás után ezek a viselkedést szabályozó gondolatok eltűnnek a tudat gondolkodási teréből, és mintegy a háttérből szabályozzák a viselkedésünket. A tudomány jelenlegi állása alapján azt képzeljük, hogy az állati gondolatok is így működnek: ritkán, rövid ideig képesek a tudati térben megjelenni.

Valamennyire más a helyzet a képekkel és a képeket előhívó memóriával. Képeket az ember és az állat egyaránt képes felidézni, és ez aktívan befolyásolhatja viselkedését. A felidézett kép is gondolat. Gyakran említi ezt Temple Grandin (1996), ismert amerikai állatviselkedés-kutató, aki egyébként autista. Írásaiból, amelyek nagyon egyszerű szerkezetűek, fogalmat lehet arról alkotni, hogy milyen is lehet a képekben történő gondolkodás. Grandin azt állítja, hogy szinte kizárólag képekben gondolkodik, és ha gondolkodása eredményét el kell mondania, mindig úgy érzi, hogy a gazdag tartalom elvesz a megfogalmazott, kimondott mondatokban. A képek tartalmi gazdagságát tehát elveszítjük a nyelvi kommunikációval, de a közös fogalmak, absztrakciók építésének és kommunikációjának lehetőségével sokat nyerünk.

A szabálykövetés

Sokat vizsgálták az állatok és az ember taníthatóságát, és kitűnt, hogy a legfejlettebb állatokat és az embert a tanulóképesség egy különleges fajtája is elválasztja. Az állatok éppoly gyorsan megtanulnak jeleket, időpontokat, könnyen társítják a jeleket eseményekkel, következményekkel,

stb., mint mi. Csak az ember képes azonban bonyolult szabályokat megtanulni és követni. Az emberszabású majmok nyelvtanítási kísérleteiből kitűnt, hogy egy csimpánz vagy gorilla könnyen elsajátít néhány száz jeltől álló „szókészletet”, megfelelő értelemben is használja ezeket a jeleket, de képtelen a szavak, jelek sorrendjére, egymással való kapcsolatára vonatkozó szabályokat megtanulni. Vagyis az állati elme nem képes nyelvtani szabályok elsajátítására (Sebeok és Umiker-Sebeok 1980).

Az ember faji jellegzetessége a rendkívül fejlett szabálykövető viselkedés, amit egyetlen más fajnál sem találunk meg. A szabályoknak nincs elfogadott definíciója, bár a szabályalkotásnak, szabálykövetésnek, a szabályok szerepének a törvényekben és a gyakorlati életben óriási irodalma van (Schauer 1991). Ehhez hozzátehetjük a nyelvet, a tárgyak készítését, a vallási szabályokat és a kultúra szinte bármely összetevőjét, amely szabályok nélkül nem alakulhatna ki vagy maradhatna meg. Érdekes, hogy a különböző indíttatású szabályokkal foglalkozó eszmefuttatások a legtöbb esetben a kimondott vagy a leírt szabályok rendszerével kezdik vizsgálódásaikat, pedig a legizgalmasabb az a kérdés, miért alakult ki az evolúció során a szabálykövető viselkedés egyáltalán, hogyan lehet biológiai alapon megfogalmazni e tulajdonságunk szükségességét, megléte ugyanis nem tekinthető magától értetődőnek.

Induljunk ki abból, hogyan alakulnak ki megtartott, de ki nem mondott szabályok kisebb emberi csoportokban, társaságokban. Ha gyakran járunk valahová többedmagunkkal, gyorsan kialakulnak bizonyos helyi szabályok, amelyek az együttléti rendjét szolgálják. Tehát például az, hogy mit vigyünk a házigazdának. Semmit? Egy könyvet? Mit a ház asszonyának? Virágot? Milyen öltözetbe menjünk, hogy a többiekhez illő legyen, tehát, hogy ne legyünk túlságosan szakadtak, de kihívóan elegánsak se? Melyik ülőalkalmatosságot lehet elfoglalni? Nincs-e valamelyik egy másik személy részére fenntartva? Milyen pontosan kell megérkezni, mikor illik elmenni, stb. Ha belegondolunk, minden összeszokott kis társaság szabályok tucatjait alkalmazza anélkül, hogy ezt megbeszélték volna, vagy egyáltalán tudatára ébrednének, hogy szabályokat alkalmaznak. Az etológus számára ez a helyzet teljesen egyértelmű, egy ilyen társaság tagjai úgy viselkednek, hogy minimalizálják a konfliktusaikat. Ha valamelyik szabályt megszegjük, apró kellemetlenségünk támad, magyarázkodnunk kell, „nem volt nyitva a

virágbolt”, „teljesen kiment a fejemből” stb.

Emberszabású rokonainknál nem megy ilyen simán a dolog. Ott is világos, hogy a rangsor figyelembevételével mit szabad és mit nem, és sokan tekintik ezt egyfajta primitív szabálykövetésnek. De Waal (1996) szerint a csimpánzoknál már megjelent az a képesség, hogy bizonyos viselkedések elkerülésével, mások elvégzésével, vagyis „szabályok” alkalmazásával elkerüljék ezeket a konfliktusokat. Azonban ez a szabálykövetés igen szerény mértékű, mindennapi életük tele van konfliktusokkal, és általában agresszióval oldják meg azokat. Nem eléggé fejlett az a képességük, hogy bizonyos viselkedésformák kerülésével, mások alkalmazásával, vagyis szabályok használatával elkerüljék ezeket a konfliktusokat. Az evolúció során az emberben viszont rendkívüli mértékben csökkent a csoporton belüli agresszió (Csányi 1999). A szabálykövetés éppen a konfliktus minimalizálásáról szól, az agresszió elkerülését szolgálja.

Az egyszerű konfliktusminimalizálás természetesen csak a legegyszerűbb biológiai formája a szabálykövető viselkedésnek, noha ez minden csoportban érvényesül. Fejlettebb forma a megfogalmazott szabály, amit egy csoportban valamikor megfogalmaznak, a csoportnorma részének tekintenek, és a csoporttagok követik azt. Még fejlettebb és bonyolultabb viselkedést követel az írott szabályok megjelenése a modern időkben.

Az emberi szabálykövetési viselkedés azért is előnyös, mert szükségtelenné teszi, hogy valamilyen akció megbízhatóságát, megfelelő szerkezetét minden egyes alkalmazás esetén újra kelljen vizsgálni. Elegendő a bevált szabályok követése. Ez azt is lehetővé teszi, hogy a kevésbé tehetséges csoporttagok is olyan komplex, intelligens viselkedési formákat sajátítsanak el, amelyek feltalálására önmaguk esetleg nem lennének képesek. Ez egyben azt is jelenti, hogy azok a csoportok, amelyekre jellemző a szabályok megtartása, az evolúció során nagyon gyorsan két különböző szelekciós feltétel hatása alá kerülnek. Az első a szabályelfogadás képességére, a másik az elfogadott szabály tartalmára, adaptív értékére vonatkozik. Vagyis a kettős szelekciós hatás egyike továbbra is genetikai, a másik pedig kulturális természetű lesz. A legfontosabb következmény viszont az, hogy a két szelekciós mechanizmus egymásra hatása a gyors csoportszelekciót eredményezi (Csányi 1989, 1999; Sober és Wilson 1998).

Fontos felfigyelni arra, hogy a szabálykövetés egyszerűbb formái nem igényelnek nyelvhasználatot. Kisebb csoportok életében sokféle hasznos szabály jelenhet meg, és esetleg egyiket sem fogalmazzák meg, ebből arra lehet következtetni, hogy a szabálykövetés képessége még jóval a nyelv kialakulása előtt feltűnt, és valójában ez volt a közösségi csoportszerkezet kialakításának legfontosabb eszköze. Szabályok nélkül valamennyire is együttműködő csoport, különösen közösség nem létezhet.

Etológiai nézőpontból a szabályok követése tulajdonképpen egyfajta ritualizált szubmisszív viselkedés. Az állati csoportokban a szociális rangsor szabja meg, hogy adott helyzetben az egyed hogyan viselkedjék. Az embernél is fontos szerepe van ennek, de alkalmanként a rangsor egy pozícióját elfoglalhatja az előírás, amit az ember éppen olyan hűségesen követ, mint a közvetlen feljebbvaló parancsát. Legközelebbi rokonunkat, a csimpánzt sok mindenre meg lehet tanítani, megfelelő mennyiségű tréninggel talán még azokra a műveletekre, foglalatosságokra is, amelyeket egy kis faluban élő emberek végeznek. Ha azonban néhány száz csimpánzt erre megtanítanak, és elhelyeznének egy üres faluban, sohasem alakulna ki az emberi közösségre jellemző társas élet, mert a csimpánzkolónia képtelen bonyolult szabályrendszereknek engedelmeskedni. Az egyedek, ha éhesek, mindenáron megszerzik az élelmet, szexuális vágyaikat is azonnal és erőszakosan elégítik ki. Egy ember sokszor inkább éhezik, de nem nyúl az üzletekben található bőséges ételválasztékhoz, ha nincs pénze. Ez egy állattal soha nem fordulna elő. Az ember számára az elfogadott szabályok követése mindennél fontosabb. Ha mégis megszegjük ezeket, akkor azt egy jogosabbnak ítélt szabályrendszer alapján tesszük.

Amikor állati egyedek állnak egymással szemben, a pozíciót elfoglaló domináns fél érvényesíti az akaratát. Elveszi a táplálékot, nőtényt, alvóhelyet stb. - ezt nevezhetjük brutális dominanciának is. Amikor az ember szabályoknak engedelmeskedik, lényegében egy elszemélytelenedett dominanciának veti alá magát. Ezt nevezzük szabálydominanciának. A domináns egyed helyébe egy társadalmilag elfogadott szabály lép, és a szubmisszív ember végrehajtja a szabályban megtestesülő utasítást.

Az embercsoportokban kialakuló pozíciók csak a legprimitívebb csoportokban felelnek meg a fizikai erőnlét rangsorának. A nyelvet, kultúrát

használó embercsoportokban a magasabb pozíciókat *hiedelmek* alapján töltik be.

A csoport vagy törzs vezetőjének nem kell fizikailag megküzdenie a pozíciójáért, mert a vezetővel kapcsolatos hiedelem olyan szabályokat tartalmaz, amelyek a pozíció megszerzését és megtartását pontosan szabályozzák. A hiedelmek a közösségi kommunikáció során jelennek meg - olyan gondolatok ezek, amelyeket a csoport minden tagja igaznak tart és elfogad.

Különösen fontos a korai szocializáció szerepe. A gyermek korán megtanulja a csoport vezetőit elfogadni, belenő az adott hiedelem teremtetten körülményekbe, ami lehetővé teszi, hogy a pozíciókkal kapcsolatos hiedelmek folyamatosan, generációk során keresztül is változatlan formában megmaradjanak.

A különböző társadalmi eszmékben gyakran helyettesítik a parancs kiadóját az ősökkel, istenekkel, de a legtöbb ember számára elég meggyőző az is, ha „úgy kell” valamit csinálni. Már a feltehető szabályokra való utalás is kiváltja az engedelmességet. Az ember rendkívül érzékeny a dominanciaviszonyokra, azokra is, amelyeket a szabályokat tartalmazó hiedelmek hordoznak, és azokra is, amelyekre ilyen konkrét szabályok esetleg nem vonatkoznak, de a mindennapi életében megjelennek.

Tisztán biológiai alapon 100-150 embernél nagyobb csoportokban nem alakulhatna ki egységes rangsor. A hiedelmek viszont lehetővé teszik, hogy a szabályok segítségével sokezeres, vagy akár sokmilliós tömegben is pontosan szabályozzák a dominanciarendet. A hadseregek kitűnő példái ennek. Lényeges felismerni e rendszerek mindkét tényezőjét. Az adott szervezőhiedelem, ha megfelelő, pontosan meghatározza minden egyes egyén helyzetét a rangsorban, és ez a rangsor fennáll, amíg az egyének hajlandóak elfogadni az adott szabályrendszert, elismerik és megtartják a rangkülönbségekből adódó pozicionális szabályokat. Ez az egyik tényező, de az is nagyon lényeges, hogy bár a szabálydominancia a magasabb rendű, mert ez biztosítja a tömegek megszervezését, azért mindig kimutathatók a tendenciák a brutális dominancia érvényesítésére is, különösen a szabályok szerint egyenrangúak között. A tömegtársadalmakban ezért a két dominanciamechanizmus mindig együtt jelenik meg, a társadalmi

konfliktusok jó részét éppen a két mechanizmus szembefordulása okozza. Konfliktusokat eredményez az is, hogy bár a szabálydominanciát nem kísérik fizikai összecsapások, a szabályt is el kell valahogyan fogadtatni. A különböző társadalmak jelentős, speciális hiedelmeket alkottak a szabálydominancia minél simább érvényesítésére. A társadalom normális működését általában az teszi lehetővé, hogy a szabálydominanciák szocializálása már a korai gyermekkorban megtörténik. Ha a korai szocializáció nem megfelelő, megjelennek azok a tömegek, amelyek nem, vagy csak részben fogadják el az adott szabályrendszert, és ez a fennálló társadalom lassú felbomlásához vezethet.

A szocializáció hiányosságait vannak hivatva korrigálni az erőszakszervezetek is - amelyek mindig a brutális dominancia alkalmazásával fenyegetnek de még ezek eredményes működése is bizonyos szabályok elfogadásán alapszik. Ezek tehát csak korrekcióra képesek, nem helyettesíthetik a szocializációt. Az ember tanulóképessége a felnőttkorban is rendkívül nagy, ezért a korai szocializáció után is el lehet szabályokat fogadtatni, egyszerű tanulás-tanítás révén, ha a szükséges szociális hiedelmek rendelkezésre állnak, vagyis a felnőtt tanuló elhiszi, elfogadja, hogy az adott szabályrendszer szükséges, és neki csak a részleteket kell megtanulnia. A felnőttkori tanulómechanizmusok emocionális, motivációs töltöttsége és ezeken keresztül a határfoka azonban meg sem közelíti a korai szocializáció hatásfokát.

Az eddigiekben szociális viselkedési szabályokat értettünk szabályok alatt, de az emberi elme képes a szociális szabályok mintájára teljesen elvonatkoztatott szabályokat is létrehozni. Például számsorokat állíthatunk fel egy bizonyos szabály alapján, mondjuk: 6, 14, 30, 62. Ebben az esetben úgy kapjuk meg a számsor következő tagját, ha az előző szám kétszereséhez kettőt hozzáadunk. Ez a szabály látszólag teljesen független a dominanciától, a csoporttól. A számsorban érvényesülő szabálynak már csak annyi köze van a szabálykövetés biológiai alapjaihoz, hogy itt is alkalmazni kell egy sorozat viselkedési utasítást, hogy éppen ezeket a számokat kapjuk, vagyis egy utasítási sornak engedelmeskedünk. És hogy így teszünk, az biológiai adottságunk, a „nyelvjáték” következménye (Wittgenstein 1992). A szabályok ilyesfajta felismerése, szenvedélyes keresése teremtette meg a matematikát és a természettudományokat.

Sokszor jelenik meg a szabályokban a dominancia. Az esetek egy részében a szabály valamilyen észszerű előírás, amit saját érdekünkben meg kell tartanunk, más esetben a szabályt valamilyen külső hatalom követeli meg. Ez a két jellegzetesség sokszor keveredik. Tipikus példa rá a közlekedési szabályok bevezetése. Ezek jó része észszerűen szabályozza a forgalmat, de hogy ne csak a mi hajlandóságunkon múljon a dolog, külső hatalom, a rendőrség gondoskodik a betartatásukról.

A szabályoknak nemcsak engedelmeskedünk, hanem szeretjük végrehajtani is őket. Mindenfajta szociális organizáció, vállalat, állami hivatal, iskola, klub, párt működése szabályok rendszerén alapul. Pontos szabályok mondják meg azt is, hogy ki és hogyan alkothatja meg azokat a szabályokat, amelyeknek majd engedelmeskedünk.

Rítusok követése

Rítusok követéséről akkor beszélhetünk, amikor a viselkedés és a szabálykövetés az emberben működő érzelmi mechanizmusokhoz kapcsolódik. Az embernél a szabálykövetés és egy rítus elvégzése között nagyon sok a hasonlóság. A rítusban több az érzelmi töltet, a hiedelem és a véletlenszerűség, a megszokás, míg a szabálykövetés sokszor visszavezethető egyszerű logikai műveletekre, és mindig külső beavatkozással, tanítással, fegyelmezással kapcsolatos viselkedés. A rítusok kialakítása és követése fontos összetartója és tudáshordozója volt az ősi emberi társadalmaknak.

Az ősi beavatási szertartások gyakran fájdalmas formái az érzelmi mechanizmusokat mozgósították, biztosítva, hogy a rítus elvégzése emlékezetes maradjon. A pontosan követett viselkedési szabályokkal végzett rituális szertartás alkalmas arra, hogy azt minden generáció újra és újra ugyanolyan módon élje meg. A rítus: viselkedési szabály, felfokozott érzelem és szimbólum, egyetlen szétválaszthatatlan, önálló jelentéssel bíró egységben.

A különböző kultúrák akkor képesek „hordozóikat”, az embereket, az emberi társadalmakat az adott környezet feltételei között megtartani, ha kialakultak azok a holisztikus hiedelmek, amelyek valamiféle egészet képesek a sok gyakorlati hasznú szokásból, technikai eljárásból és hiedelemből kialakítani. A holisztikus eszmék rituális kifejezése, meghatározott időnkénti ismétlése

teszi lehetővé, hogy egy meghatározott csoport újból és újból elfogadja, megerősítse a kultúrához tartozását. A rítus viselkedési mintázatai, a felhasznált szimbólumok gazdagsága és egymással történő összefonódása nemcsak egyfajta tudáshordozó, mint ezt az antropológusok már régen felismerték, hanem egy aktív dinamikus rendszer is, amely a benne foglalt ismeretek és hiedelmek újbóli érzelmi elfogadását és memorizálását is lehetővé teszi.

Gell (1975) részletesen leírta az umeda törzs (Új-Guinea) „Ida” rítusát, amelynek évente történő megismétlése a törzs életében központi szerepet tölt be, de része a törzs egyéb ciklikus aktivitásainak, amelyet az ökológiai ciklus határoz meg. A rítus során maszkos, különböző színűre festett táncosok táncolnak meghatározott sorrendben. A rítus többértelmű: egyrészt kifejezi azt a célt, hogy serkentsen a törzs számára alapvető fontosságú szágó pálma keletkezését, másrészt kifejezi az emberi élet teljes ciklusát, a korlátlan szabadság fokozatos szabályozását, az orgikus szexualitás termékenységre történő transzformálódását, az idős generáció letűnését és az újnak a megszületését. Rendkívül gazdag a maszkok és a testfestések színvilága és szimbolikája is. A táncot a feketére festett kazuár táncosok kezdik, akik az autonóm, szabad férfit szimbolizálják, táncuk vad és szerkezet nélküli. Ahogyan halad előre a rítus, a tánc egyre szabályozottabb, és a táncok egyre rövidebbek lesznek. A rítus végén vörös és csíkosra festett íjászok táncolnak, akik a kazuár csirkéket szimbolizálják (amelyek szintén csíkosak és vörösek), az új generáció megszületését. A kazuár táncosok ketten vannak, házaspár, gyermeket nevelő családapák, őket egyre fiatalabb táncosok követik sokan, akik a halakat és a megtermékenyítést szimbolizálják, majd megjelennek a vörösre festett fiatalok, az új generáció, végül az öreg emberek, akik a személyiség életciklusának befejezését jelzik.

Az Ida-rítus szimbolikájában fontos szerepük van a színeknek. A melanéz gyermekek vöröses színű bőrrel és hajjal születnek, amely fokozatosan sötétedik és feketedik meg. Ugyanez a vörös-fekete átváltozás figyelhető meg a szágó pálma virágborító buroklevelein is, amely fontos nyersanyaga az umeda technológiának. A kazuárok is feketék, és a rítus elején az érett, autonóm férfi állapotát szimbolizálják. Ahogy a rítus halad előre, a fekete egyre fogy, és nő a vörös szín aránya, az érett kor átadja a helyét az ifjúnak. Gell szerint az Ida-rítus a bioszociális regeneráció szimbóluma.

A globális eszmék kifejezése mellett nagyon sok rítus tölt be gyakorlati funkciót, gyógyító vagy kíváncsú mágikus szerepet. Katz (1976) részletesen analizálta a !Kung busmanok !kia-rítusát, amely gyógyítás, gyógyulás céljaira használnak. A !kia egy gyógyító tánc, amelyet általában kétszer egy héten táncolnak, kora hajnalban, és az egész banda, a gyermekek is részt vesznek benne. Az asszonyok tüzet raknak, és az alkalomhoz illő dalokat énekelnek, valamint ütemesen tapsolnak. A férfiak az asszonyok körül járják a !kia-táncot hosszú órákon keresztül, szinte a végkimerülésig, és igyekeznek a !kia-állapot valamelyik szintjét elérni. A !kia során a táncolók egy része megváltozott tudatállapotba a !kia-állapotba kerül, és ez olyan csoporthelyzetet teremt, amelyben az állapot másoknál is nagy valószínűséggel megjelenik. A !kia-állapotban lévők ritmikusan vonaglanak, kiáltoznak, pusztá kézzel belekotornak a tűzbe, és még intenzívebben táncolnak. A !kia sokféle funkciót szolgál, elsősorban vallási tapasztalat szerzését, gyógyítást, vigasztalást; fontos szerepe a közösség szolidaritásának és kohéziójának növelése is.

Érdekes a busmanok elmélete a !kiáról. A !kia-tánc egy n/um nevű energiát aktivál, ami a gyomor környékén (megfeleltethető az indiai jóga egyik fontos csakrájának) gyűlik össze, majd a hozzáértő további tánc során felmelegszik, elpárolog, és amikor a gerincen keresztül a koponya alapját eléri, bekövetkezik a !kia-állapot. A személyes beszámolók alapján a !kia olyan intenzív emocionális állapot, amely lehet félelem, gyönyör, szenvedély. Az állapot magasabb szintjét elérők nem éreznek fáradtságot, gyógyító erők ébrednek bennük, kisebb betegségeik elmúlnak, távolba látnak, minden problémájuk egyszerűvé és megoldhatóvá válik. Találkozhatnak a meghaltak rosszindulatú szellemeivel is, de sokszor engedelmességre tudják azokat kényszeríteni.

Nem mindenki éri el a !kia-állapotot, erre sok évig kell készülni és szorgalmasan táncolni, valamint szükséges hozzá egy n/um mester is, aki az állapotot már többször elérte és segíti a kezdőt.

A részletes leírás alapján nyilvánvaló, hogy itt egy speciális élettani mechanizmus működik, de egészen különleges formában. Ismert, hogy a rendszeres fizikai fáradtság bizonyos gyakorlási szint után aktiválja az agy természetes opiátrendszerét, az agyi endorfinokat, és létrehoz egy

könnyed, kellemes állapotot. Maratoni futók jól ismerik ezt a jelenséget. A sportolók komoly problémája a futáshoz történő szabályos „addikció”, ami a rendszeres tréning abbahagyása után hasonló, bár jóval enyhébb elvonási tünetekkel jár, mint a drogelvonás drogaddikció esetén. A mindennapi életben is sokszor találkozunk ezzel az állapottal. Amikor valamivel koncentráltan foglalkozunk és elfáradunk, de nem hagyjuk abba, egy idő után fáradtságunk elmúlik, és könnyed, kellemes állapotban tudjuk folytatni az elfoglaltságunkat. Persze nem mindig és nem mindenki; sok-sok gyakorlás, koncentráció szükséges ehhez is.

A !kia-tánc esetében világos, hogy az egyik összetevő az intenzív fizikai erőfeszítés, a másik a csoporthatás; az ének és a ritmikus taps, az emóciók szinkronizálódása. Tudjuk azt is, hogy az agyban vannak a jó érzésnek, a gyönyörnek speciális centrumai, valószínűleg a különleges tudatállapotokban ezek egyfajta öningerlése történik. Ha megfelelő visszacsatolási mechanizmus épül ki, az agy mint egész képes bármelyik részére hatni. Sok évvel ezelőtt egy moszkvai nemzetközi neurobiológiai kongresszuson egy angol kutató beszámolt az egyik kísérletéről, és a hallgatóságnak be is mutatta azt. A saját hüvelykujjában lévő motoros neuronok közül egyetlenegybe parányi elektródát vezetett, és a neuron tüzelését egy megfelelő készülékkel hallható dobszólóvá alakította. Ha a neuron valamiért tüzelt, hallani lehetett azt. Ezután jött az izgalmasabb rész. A tudós némi gyakorlással elérte, hogy a neuron dallamot tüzeljen - a moszkvai helyszín tiszteletére éppen az Internacionálé dallamát. Vagyis megfelelő visszacsatolással az agy a szervezet bármelyik neuronját képes aktivitásra készíteni. Minden bizonnyal a gyönyörközpontok neuronjai is mozgósíthatóak megfelelő visszacsatolás esetén.

Az is egyértelmű, hogy miért szükségesek a mesterek a különleges tudatállapot eléréséhez. Azért, mert ők már rátaláltak a visszacsatolási mechanizmusra, képesek megszólaltatni a gyönyör központjait - segíti őket ebben a tánc, az ének, a csoportinterakciókkal kapcsolatos asszociációk kiépülése. Az emberek közötti emocionális szinkronizáció egyéb mechanizmusai pedig ahhoz járulnak hozzá, hogy a mester a tanítványt is a megfelelő tudatállapotba segítse. Az agyi endorfinok azután már végzik a dolgukat. A rítus ebben az esetben konkrét tudást, hatékony gyógyító eljárást foglal magában, természetesen nagyrészt függetlenül attól, amit a

követői magyarázatként róla elgondolnak.

Rítusokat ma is végzünk: az érettségi, a körmenet, a házavatás, a házasság kötése vagy oldása egyaránt az érzelmek, a viselkedés és a szabályok együttes harmóniáját nyújtja egy életünkben fontos, jelentéssel bíró eseményhez. A rítussal a csoport az emlékezetébe vés valamit. Valamit, ami ismét megtörtént, ezzel a generációval, ezzel az egyénnel is.

Gondolat, viselkedés, szerkesztett gondolat

A szabály- és rítuskövetés kialakulását és a társas viselkedésben betöltött szerepét azért tárgyaltuk ilyen részletesen, mert ezek mintegy előfeltételei a nyelv és a hiedelmek megjelenésének. Hangsúlyoztuk már, hogy az elmében megjelenő gondolat viselkedést szabályozó szerkezet. A viselkedésnél használt mozgásszervek irányítása, a viselkedés céljának meghatározása mind az agyban történik - a legtöbbször automatikusan, mint ezt már tárgyaltuk, de a célszerű mozdulatok mögött mindig egy gondolat van, amely a maga összetettségében képes irányítani a teljes viselkedési formát. Az embernél a tudatos gondolatok nagyobb szerepet játszanak, mert a tudat fényébe került gondolon el lehet mélnézni, így vagy úgy dönteni róla - esetleg a régebbi tapasztalatok alapján vagy valamilyen ügyes trükk érdekében. Azt gondoljuk, hogy a tudatos állapot a legtöbb állatnál rövid, sokaknál pillanatszerű: megtörténik egy döntés, és már automatikusan minden megy tovább. Az emberi tudatot viszont sokkal hosszabb ideig lehet „ébren tartani”: koncentrálni valami probléma megoldására vagy egy feladat végrehajtásának lehetőségeire. De a tudat drága mulatság: lelassítja a gondolkodást; az emberi elme komplexitása viszont olyan sokféle gondolat kialakítására, tárolására, szerkesztésére alkalmas, hogy a leghelyesebb választás érdekében a döntési folyamatot megéri lelassítani.

Minél egyszerűbb egy állat elméje, a gondolatai annál darabosabbak. 4-5 féle dolog juthat egy rovar eszébe, és a környezeti tényezők hatására azok között válogathat fennmaradása érdekében. Az egér már fejlett emlős állat, sokféle gondolata lehet, és ami a legfontosabb, tanulás révén a gondolatait módosíthatja is, tehát attól függően, hogy éppen milyen külső hatások, jelek érik, más-más gondolatot választhat a végrehajtásra a jó eredmény érdekében. Ahogyan nő az állatfajokban az agy tömege, jelentősen

növekszik a memóriájuk kapacitása, így gyorsan szaporodik azon gondolatkombinációk száma is, amely a viselkedésüket szabályozza. Ez az agynövekedés evolúciós előnye. Remek módszer a lehetséges gondolatok számát a memória segítségével szaporítani úgy, hogy egy-egy gondolatot az elme valamilyen tapasztalattal kiegészít. Az állatoknál is ismert ez a jelenség, de az ember esetében a gondolatok viselkedésszabályozó funkciója teljesen új lehetőségekkel is bővült, ami később a nyelv kialakulásához vezetett.

Az egyik ilyen új eszköz a *gondolatok tördelése*. Ha valakire rákiáltunk, hogy „Ne!”, legtöbbször megérti, hogy az éppen folyó cselekvését meg kell szakítania, mert mi azt kívánjuk, és kívánságunk mögött biztosan valami fontos ok rejtőzik. A másik viselkedésének megszakításához nem szükséges az egész gondolatot kimondani, az adott helyzet és a „Ne!” elegendő. Sokféle ilyen apró szavunk van: az „így”, „ide”, „oda”, „erre”, „arra” és hasonlók. Egyértelmű, hogy itt az egész gondolat helyett csak egyetlen jelet használunk, és társunk cselekvése rögtön megváltozik. Az is világos, hogy a csoportban élő élőlényeknél ez csak akkor működik, ha a gondolatot tördelő jeleket mindenki ismeri: a gyerekek megtanulják, és a felnőttek változatlan formában és gyakran használják azokat, vagyis az embereknek van már szabálykövető képességük. A legegyszerűbb ilyen jeleknek emocionális töltetük van, ez teszi őket olyan hatékonyá.

Nemrég jelent meg Benjamin Bergen (2017) könyve, amely a minden nyelvben gyakran megmutatkozó káromkodás jellegzetességeivel foglalkozik. Az adatok azt mutatják, hogy egy-egy szaftos kifejezés képzése nem a nyelvet generáló agykéregben indul, hanem a sokkal ősbib középagyi részekben. A szerző arra következtet tehát, hogy ezek a kifejezések még jóval a nyelv előtt vagy legalábbis keletkezésének legkorábbi szakaszában alakultak ki.

Az sem túl merész feltevés, hogy a kiáltásokkal megjelölhető gondolattöredékek száma aránylag gyorsan növekedhet - élőlényeket, tárgyakat, társakat is megjelölhetünk egy-egy kiáltással. Ettől fogva nevezzük ezeket bátran szavaknak. Ha akárcsak 50-100 ilyen képződmény - gondolathangjel - létrejön, már igen hatékony és célszerű együttműködést lehet alakítani. Természetesen ezeket a hangjeleket, szavakat arckifejezésekkel, testmozdulatokkal is támogathatjuk, ezáltal még

egyértelműbbek lesznek. A már tárgyalt szociális megértés magasrendű formái működnek itt, amelyek faji jellegzetességei az embernek.

Gondoljuk végig! Még nincsen nyelv, de elindul egy fajnál a csoportok közösséggé formálódása, ehhez fontos a csoporttagok közötti agresszió csökkenése. Bizonyosak vagyunk benne, hogy amióta a csimpánzoktól elvált az ember evolúciója, a csoporttagok közötti agresszió folyamatosan csökkent, ami lehetővé tette a brutális dominancia helyett a szabálydominancia kialakítását. A szabályok követése - akár egyszerűek, akár bonyolultabbak azok -, ha nincs is még nyelv, igencsak alkalmas a gondolkodás egységesítésére. Minden csoporttag igyekszik megtartani a szabályokat, és azonos gondolkodásra törekszik, mert ezáltal könnyű és eredményes az együttműködés. És félig-meddig máris közösségi csoportszerkezetben élünk.

Ezeket a változásokat természetesen egészítette ki az az emberi képesség, hogy képesek vagyunk a gondolatok tudatos, célszerű szerkesztésére. Egy állatnak sok minden járhat a fejében: az elfogyasztandó vacsora képe, az őt esetleg üldöző ragadozóé, de a gondolatai nagyon messze nem kalandozhatnak el, mert az élete néhány fontos gondolat irányította viselkedésegyüttestől függ. Amikor az embernél megjelentek a viselkedést szabályozó gondolatok egyes részeit jelölő szavak, elképesztően új lehetőségek nyíltak meg számára. A gondolat darabolása és az egyes daraboknak hangokkal, tehát szavakkal történő megjelölése, valamint az ezekre vonatkozó közösségi szabályok megtanulása, elfogadása lehetővé tette, hogy egy embercsoport sokféle gondolatot, sokféle szót legyen képes együttesen használni. Emellett azonnal megjelent még egy új, az egyedi állatok életében nem jelentkező lehetőség is, mégpedig az, hogy a szavakra tördelt gondolatok darabjait, elemeit új csoportosításokban, új gondolati formák szerkesztésére is felhasználjuk. Olyan különleges konstrukciós lehetőség nyílt meg ezáltal előttünk, amely a csoport rendelkezésére álló szavakból eddig nem használt, de hasznos, érdekes gondolatokat volt képes szerkeszteni, és a gondolatok szabályozásával új viselkedésformákat meghonosítani. Ám ahhoz, hogy az új gondolatok működjenek, mindenkinek meg kell értenie az új kombinációt, ami csak intenzív kommunikációval, próbálkozással, együttes tevékenységekkel érhető el, vagyis ez a roppant hasznos lehetőség kizárólag a közösség szerveződési szintjén hasznosul.

Minden egyéni tapasztalat gondolatdarabokba csomagolható és a társaknak átadható - ez a hiedelmek eredete.

Arról nagy viták folynak, hogy mikor és miért jelent meg a beszélt nyelv, és hogy milyen összefüggésben áll a közösségformáláshoz szükséges egyéb tulajdonságokkal. Vannak, akik azt gondolják, hogy a nyelv fokozatosan, évmilliók alatt alakult ki, azért, mert ezzel is növekedett az emberősök adaptációs képessége. Mások azt gondolják, hogy a nyelv mindössze néhány tízezer éves, és hirtelen jelent meg - ennek legfőbb bizonyítékát pedig a komplex barlangrajzokban, valamint a temetési és vallási szertartások hirtelen felbukkanásában látják.

Az állati létből kifejlődő emberősök közösségé válásának legfontosabb jellemzője, hogy nyelv nélkül is lehetséges a szociális megértés. Ehhez a kérdéskörhöz járult hozzá majd húsz éves munkánk az ELTE Etológiai Tanszékén, amelynek során a kutyát használtuk modellként az ember nyelv előtti kommunikációjának vizsgálatára (Csányi és Miklósi 1998). A kutya farkas létéből lépett be egy új ökológiai fülkébe, az emberi közösségbe, itt-tartózkodását pedig azok a genetikai változások tették lehetővé, amelyek éppen az emberrel kapcsolatos szociális megértést célozták. A kutyának ugyanaz a problémája, mint a nyelv előtti embernek: a társai (emberek) viselkedéséből kell megértenie, hogy milyen helyzet van éppen, mi következik a helyzetből, mi lehet a feladata, mikor végzi jól vagy rosszul a dolgát. Tudjuk, hogy a farkasból kifejlődött kutya a házasítás 50-70 ezer éve alatt mintegy 27 génmutációja segítségével ezt a feladatot remekül megtanulta.

Bár a kutatók többsége a nyelv evolúcióját lassú folyamatos változásnak gondolja, mint említettük, vannak, akik egy kedvező, hirtelen mutáció fellépésével magyarázzák a megjelenését. Nemrégiben látott napvilágot Robert Berwick és Noam Chomsky jelentős tanulmánya, amely a nyelv elsődleges funkciójának nem a kommunikációt, hanem a gondolkodás elősegítését tekinti. Könyvük címe a *Why Only Us?* (Miért csak mi?) arra hívja fel a figyelmet, hogy nincsenek olyan állatok, amelyek az emberi nyelvhez hasonló, csak primitívebb vagy gyengébb változatokkal kommunikálnának (Berwick és Chomsky 2016). Szerintük az emberi agy fejlődése során olyan gondolkodási mechanizmusok alakultak ki, amelyek

alkalmasak hierarchikus gondolati struktúrák gyors generálására, ezeket azután a test motoros rendszerei viselkedéssé alakítják - ez az alapja a szociális megértésnek. Amikor egy kisebb embercsoportban olyan mutációk jelentek meg, amelyek a hierarchikus gondolati struktúrákat lineáris nyelvi konstrukcióvá alakíthatták, a gondolati struktúrák megosztásának képessége is villámgyorsan létrejött. A beszélt nyelvvel nemcsak érzelmeket, de gondolatokat is tudunk a társainkkal közölni.

Talán azzal lehet ezt egy biológusnak kiegészítenie, amit az előbbieken már részletesebben indokoltunk: a nyelv előtti világban létező és működő gondolati struktúrák elemei a nyelv megjelenésével csupán egy-egy jelet kaptak, a szavakat, amelyek a közösségtől, a közösség kultúrájától származtak. Egy-egy komplexebb gondolat társaknak történő átadása ezek után már gyorsan megvalósulhatott a szavak lineáris sorba fejtésével. Feltételezéseink szerint az emberi közösségek kialakulása hosszú, több millió éves folyamat volt - lényegében a nyelv nélküli gondolkodás bonyolódásának és a szociális megértés kifejlődésének periódusa -, és a nyelv véletlen megjelenése csupán a már meglévő gondolati konstrukciós képességet alakította kommunikációs eszközzé, létrehozva ezzel a hiedelmek szociális megismerő rendszerét.

3. A hiedelmek

Nehezen megoldható gondokat okozott számunkra e könyv írása közben, hogy nyelvünkben a „hiedelem” szónak általában negatív jelentése van, és egy szó választással érzelmi értéket, társadalmi elfogadást is jelzünk. Téves, megalapozatlan hiedelmekről beszélünk, ami azonnal gyanút kelthet: itt valami nemkívánatos jelenségről lesz szó. A „hit” szavunk viszont magasztosabb, fennköltebb jelentéssel bír, mint a „hiedelem”: Istenben hisz valaki, de kísértetekről csak hiedelmei lehetnek. Végül mégis úgy döntöttünk, hogy témánk feldolgozása folyamán a „hiedelem” szót használjuk, de igyekszünk ezt minden negatív vagy akár pozitív tartalmától megfosztani. Tekintse hát az olvasó ezt egyfajta tudományos „műszónak” amelynek segítségével bepillantunk az emberi gondolkodás folyamataiba.

Hiedelemnek tekintünk minden olyan emberi gondolatot, legyen az egyszerű vagy több szintű, komplex konstrukció, amely a nyelv közreműködésével az egyéntől közössége más tagjainak vagy kívülállók elméjébe jut, és ott megragad.

Hosszan tárgyalhatnánk a nyelvet használó közösségek szociális természetét, de most egyetlen jellegzetességre szeretnénk felhívni a figyelmet, mert ez az a komponens, amelynek semmiféle előzménye nincsen az állatvilágban, és amely olyan közösségi formát hozott létre, ami az állati csoportok fejlődésében elképesztő ugrást tett lehetővé az ember számára. Ez a tulajdonság pedig a gondolatok képzésének, szerkesztésének és kommunikációjának képessége - ennek a tulajdonságcsoportnak adtuk a hiedelem nevet.

Tárgyaltuk már, hogy az állati elme kevés számú gondolatának börtönében él, és azokat átadni sem tudja. Az ember kapcsolata a való világ dolgaival az élő és élettelen környezettel, saját csoportjával teljesen eltérő ettől: amint elménk az érzékszervek működése alapján felfog valamit a világból, egy tárgyat, egy élőlényt, egy jelenséget, egy személyt, az érzékek közvetítette tapasztalatot, azt azonnal gondolati „burokba” csomagolja, amelynek részeit, a szavakat a közösségtől kapta. A hiedelem az egyes emberek elméjében keletkezik, és ott alakítható, forgatható, bővíthető, összekapcsolható hasonló

konstrukciókkal; legkülönösebb tulajdonsága mégis az, hogy a nyelv segítségével] lineáris nyelvi hangstruktúrává alakítható és a társakkal megosztható. Az állat nem képes és talán hajlandósága sincsen arra, hogy gondolatait másokkal megossza, az embernek viszont faji jellegzetessége az a késztetés, hogy folyamatosan megossza a hiedelmek révén immáron kifejezhető gondolatokat másokkal, társaival. Csak utalunk itt az amerikai Lee re, aki részletesen tanulmányozva a busmanok kultúráját azt találta, hogy az egyébként igen sanyarú körülmények között élő nép napjának legnagyobb részét beszélgetéssel tölti (Lee 1969).

A beszélgetés a hiedelmek cseréje. A legtöbb hiedelem valamilyen tapasztalati tényen alapul, de bizonytalan belső érzéseink, emocionális állapotaink is képezhetik hiedelmek magvát. Hosszú távon a káros vagy valótlan hiedelmek kikopnak a kultúrákból, és csak azok maradnak meg, amelyek a tényekkel, a valósággal funkcionális kapcsolatban állnak. A mai modern időkben is hiedelem kérdése, hogy például, hiszünk-e az evolúcióban, a klímaváltozásban vagy abban, hogy az ember az állatok köréből fejlődött ki. A közösség működése során hatalmas hiedelemkészlethez jut, amely világképének kiindulópontját képezi.

Bemutatjuk egy kiváló filozófus, Szent Ágoston elképzelését a hiedelmekről, ezerhétszáz évvel ezelőtről. *Vallomások* című könyvének VI. fejezetében (Szent Ágoston, 397-400/1987) a következőket írja:

Fontolóra vettem ugyanis, milyen tömérdek dologban hiszek, habár sohasem láttam őket, és megtörténtüknél sem lehettem jelen. Mennyi esemény akad a népek történetében, mennyi minden itt-ott, helyeken, városokban, és sohasem láttam őket. Milyen sokat hittem a jó barátaimnak, tömérdek dolgot az orvosaimnak és annyi különféle emberi szájnak. Ámde ha mindezeknek nem adnánk hitelt, a kisujjunkat sem mozdíthatnánk meg ebben a földi életünkben. És elvégre alapos szilárdsággal elhiszem, hogy miféle szülőktől származom, holott tudomásom erről sem lehetne, ha a hallomásnak nem adnék hitelt.

Szent Ágoston a fenti idézett bekezdésben kétféle hiedelemről beszél. Az egyik a látható, hallható, szagolható, tapintható „valamik” osztálya, amelyeket érzékszerveinkkel észlelünk: van a külső világban valami látható, tapintható, esetleg szagolható vagy hallható dolog; hogy az milyen,

mire jó, vagy miért kerülendő, arra vonatkozik a hiedelem.

A másik hiedelemféle Ágoston szerint a történet. Egy eseményről, amit valaki, esetleg többen láttak, hallottak, szagoltak, és elmesélik a tapasztalataikat. A történetnek szereplői vannak, akkor a legizgalmasabb, ha ezek emberek, de szólhat a történet kecskékről, autókról, bármiről, ha azáltal született, hogy az időben valami megváltozott, mozgott, szaglott, elhangzott, vagyis valami történt.

Szent Ágoston a továbbiakban említ egy harmadik fajta hiedelmet is, amit kellő tisztelettel hitnek nevezhetünk. Ez olyan hiedelem, amit sok ember tapasztalata, meggyőződése alakított ki - ilyen például az istenhit, amihez nem társul közvetlen tapasztalati bizonyíték (még Szent Ágoston szerint sem), mégis sok ember számára elfogadható. Ez a fajta társas hiedelem nagyon fontos a társadalom életében, és nemcsak magasztos dolgokról szólhat, hanem különféle véleményekről, becsületről, erkölcsről, ideológiákról, társadalmi intézményekről is; de ilyen hit az is, hogy a Föld gömbölyű. A hithez rendszerint bizalom is szükséges, megbízunk hívő társainkban, és nem keressük folyton a bizonyítékokat arra, hogy a hit is visszavezethető legyen valamiféle közvetlen tapasztalásra. Hihetünk az emberi fantázia által konstruált csodás jelenségekben is: kísértetekben, boszorkányokban, ufókban, világ-összeesküvésekben.

A hiedelmeknek mindig van valamiféle tapasztalati magja, de az, aki a hiedelmet először megfogalmazza, azonnal ráaggathat lényegtelen részleteket is. Látott valami fényt felvillanni a mocsárban, megijedt, a kusza bokrokból emberalakot vélt formálódni, ágropogást is hallott, szellő is érte, mire a hiedelmet rögtön úgy fogalmazza meg, hogy: egy lángoló, emberszerű szörny ment arra, ropogott a lába alatt az ág, ő elszaladt, és szerencséire nem érte utol. Aki másodiknak mondja el a történetet, még tovább színezheti: az emberalaknak vörös szemei voltak, keserűen sóhajtott, és majdnem ráugrott arra, aki először mesélte... és így tovább.

Az eredeti tapasztalat, egy fényjelenség, igaz lehet, a mocsarakban előfordul, hogy a szerves anyagok bomlásából keletkező foszfénak lángra kapnak a levegőn, a körítés pedig a megrémült ember fantáziájának terméke. Aki csak hallotta, nem tudja az eredeti hiedelmet pontosan ellenőrizni, nem tudja megállapítani, hogy melyik része a valódi tapasztalat, melyik a

színes fantázia. Az is lehet, hogy egy másik ember haladt arra, kezében egy apró lámpával, és ebből alakult ki a hiedelem.

A történetekkel ez még inkább így van. Ebédhez készülődik a család, az anya terítés közben leejt egy tányért. Ő a következő történetre emlékszik: a kamasz fiam folyton izeg-mozog, és kicsit meglökött az asztalnál, én meg éppen azt néztem, hogy megint piszkos a cipője, és kicsúszott a kezemből egy tányér. Kamasz fiú: anya meg apa megint veszekedtek, anya nem a terítésre figyelt, és kiejtette a tányért a kezéből, ahogyan mindig szokta, amikor ideges. Apa: képtelenség elérni, hogy a gyerek is segítsen, legalább a terítetésnél, most is leejtette szegény anya a tányért, mert egyszerre száz dolgot akar elvégezni.

Látható, hogy egy tányér leejtéséből mennyire különböző történetek kerekedhetnek ki a különböző elbeszélők elmondásai nyomán, és még a család szociális szerkezete is felsejlik. Az ennél bonyolultabb történetek is annyi változatban léteznek, ahányan csak elmesélik azokat - a bíróságok gyakorlatából jól tudjuk, milyen nehéz a tanúk vallomásaiból a valódi történetet összeállítani. Az ember vonzódása az érdekes történetekhez genetikai hátterű, fajspecifikus tulajdonság. A művészek is sokszor feldolgozták már ezt az emberi tulajdonságot - aki szép példát szeretne látni rá, nézze meg Kuroszava *A vihar kapujában* című filmjét.

Az emberi fantázia igazán csak a hittel kapcsolatos elképzeléseknél szabadul el. Ha egy párt hívő tagjait kérdezzetnénk arról, hogy a pártjuk milyen eszmék mellett érvel, bizony nagyon különböző változatokat hallanánk. Még az is előfordul, hogy a megfogalmazás ugyanaz, mondjuk, a hívő azt gondolja, hogy a pártja az emberek jólétéért küzd, de ha kiderítjük, hogy a pártjában kik is számítanak „embernek”, hogy hogyan lehet meghatározni a „jólétet”, és mennyire elfogadható, hogy valakinek igazán és nagyon jó léte legyen, amíg sokaknak semmijük nincsen, hamar kiderülne, hogy itt is nagy a változatosság. Fogadjuk el, hogy ennek ellenére a hiedelmek kialakításának és elfogadásának képessége az emberi evolúció során azért alakult ki, mert nagyon hasznosnak bizonyult.

Az állatoknak nincsenek hiedelmeik: nem beszélnek, így nem képesek a tapasztalataikat, gondolataikat kommunikálni, és a társaiknak átadni azokat. Minden egyes állat a saját tapasztalataira van utalva, arra, ami vele történt, amire ő emlékszik. Az állatoknak számos vele született tudásuk van a világ

dolgairól, amelyek az életüket segítik. Például minden gerinces állat felismer két szemet, és vele születetten érzi, hogy az olyan tárgy, amelyen két vízszintesen elhelyezkedő fényes folt van, veszélyes is lehet, tehát figyelni kell rá. Ha pedig mégis kiderül, hogy ártalmatlan, nem kell vele törődni, ha viszont veszélyes, a jövőben kerülendő. Tehát az alap a génekben rögzített ismeret, de a tapasztalat esetükben is segíthet. Ez a genetikai segítség azért fontos, mert a társak, szülők nem képesek elmesélni, hogy milyen a világ, milyen tapasztalatokat szereztek korábban, esetleg generációkkal ezelőtt.

Persze a legtöbb fajnál a fiatalok figyelik az anyát vagy az idősebb társakat, és ha azok valamitől megriadnak, a példájuk alapján azt a fiatalabbak is kerülni fogják. Élnek fejlettebb fajok, akik a figyelmeztetés által is képesek a tapasztalataikat átadni. A varjúszerűek már a fészeken jelzik egy sajátos figyelmeztető káromással a fiókáiknak, ha veszedelmes állat, kutya, róka vagy éppen ember halad el a fészek alatt, így utódaik közvetlen tapasztalat nélkül is elkerülik a veszedelmet. De ez eléggé különleges eset; az állatoknak általában nincsenek hiedelmeik, csupán elvárásaik, amelyek leginkább a közvetlen, egyéni tapasztalataikon alapszanak.

Az ember is rendelkezik vele született tudással: a néhány órás babák képesek megkülönböztetni egy sematikus emberi arc rajzát attól, amely a vonalakat kusza összevisszaságban tartalmazza. Minden kultúrában tapasztalat nélkül is félnek a tekerő kígyóktól, akkor is, ha az ártalmatlan sikló, és akkor is, ha veszedelmes kobra vagy vipera - fontos velünk születő félelem ez is. Az ember ezen az egyéni tapasztalathalmazon felül a közösségtől is temérdek hiedelmet kap, amelyek eredete persze mindig valakinek a tapasztalatára vezethető vissza, de mindig sok a ráaggatott elképzelés is. A közösség nagyon ügyel arra, hogy a tagjai ellenőrzött, elfogadott hiedelmek alapján éljenek és dolgozzanak.

A hiedelmek képzéséhez absztrakció szükséges. Mint már korábban kifejtettük, valószínűleg a közösség és az absztrakciós képesség fejlődése kéz a kézben jártak: aki a közösséget képes elképzelni, az képes az absztrakcióra, és ezt a képességét sok más hiedelem kialakításához, manók, szellemek, jó, rossz, ördög, Isten, élet, halál, világ, Univerzum is felhasználhatja.

A hiedelmek felismerhető együttesekbe sorolhatóak, és csak azokat fogadjuk el közülük a valóság leírására, amelyek együttesét már ismerjük: hogy milyen ételeket tartunk elfogyaszthatónak, milyen módon gyógyítjuk a betegségeinket, mit hiszünk el a gyógyszerekről, mind ilyen hiedelemegyüttesek szabályozása alatt állnak. A hiedelmek tehát mindig funkcionálisan illeszkednek a közösség kultúrájába a többi hiedelem közé. Ha például valaki egy tündér repdesésére vezeti vissza egy patak különös vízcsobogását az egyik hajnalon, a társai ezt csak akkor hiszik el, ha ismertek már tündérekkel, manókkal kapcsolatos más hiedelmeket is, mert akkor ez az új információ is közéjük sorolható, működő konstrukció.

Most pedig képzeljünk el egy archaikus közösséget! Ősemberek, a mi fajunk tagjai, komplex nyelvet beszélnek, bunkót, kőkéseket, dárdákat, esetleg nyilat használnak, tüzet képesek gyújtani, tehát néhány százezer éve már élnek. Az ilyen közösség 30-40 felnőttből, számtalan gyerekből áll, és valahol Afrikában portyázik. Ezen a területen számtalan növény- és állatfaj él, az emberek csak akkor maradhatnak meg a tájon, ha ismerik az ehető növényeket, elfogható állatokat, és ezeket képesek megkülönböztetni az ehetetlenektől, esetleg a mérgezőktől, továbbá rendelkeznek azokkal az ismeretekkel, amelyek segítségével a gyűjtögetés, a vadászat sikeresen folytatható.

Ha látnak egy jóízűnek látszó, de ismeretlen növényt, nincsen növényhatározójuk, nem tudhatják miféle, nem volt iskola, nincsenek újságok, könyvek, televízió, internet. Ami van, az csupán az évszázadok óta, generációról generációkra átvett hiedelemgyűjtemény. Az idősek tapasztalata, tanítása. Mindez az ő memóriájukban tárolódott. Nincs arra sok idő vagy lehetőség, hogy egy-egy konkrét hiedelmet ellenőrizzenek, meg eszközeik sincsenek hozzá. A felnőttek, az öregek azonnal jelzik, hogy „ezt ismerem, ehető, vagy ez mérgező, hagyd békén”. De lehet, azt javasolják, „kerüld, mert még nem ismerjük”. Később talán a bátrabbak mégis megízlelik, és esetleg kiderül, hogy mire jó.

A hiedelmek sokszor valamiféle „hogyan?” kérdésre adnak praktikus választ. Hogyan kell a gyereket nevelni? Hogyan kell az anyóssal bántani? Máskor a hiedelem a „miért?”-ekre kínál megoldásokat, ad megbízható választ. Miért kell jónak lenni? Mert, ha nem leszel jó, Isten megbüntet a túlvilágon. Miért

kell katonának menni? (Mert, ha nincsenek katonák, jó az ellenség, és mindent elpusztít, a te családot is.)

Modern időkben egy-egy új gyógyszerrel kapcsolatban lehet hasonló kérdéseket feltenni. Alkalmas-e a bajunkra? Mellesleg mérgező-e? Vannak-e mellékhatásai? Gyereknek is jó? Öregeknek is? Mekkora adagot kell bevenni belőle, és naponta hányszor? Meddig tartható el? Hány fok hőmérsékleten? És még sorolhatnánk. A gyógyszergyárak kutatórészeinek sokszor tízévnyi kemény munkájukba kerül, amíg minden kérdésre megtalálják a helyes választ, hogy az ember végül elolvashassa a tablettákkal kapott hosszú, apró betűs figyelmeztető szöveget: ha orvosa másként nem rendeli, akkor ez meg az történhet önnel, ha ezt beveszi, lehet, hogy ritkán, de néha mégis.

Ezekből a jellegzetességekből is következik, hogy a hiedelmek mindig közösségi konstrukciók. A hiedelem meséjét mindig kitalálhatja, megfogalmazhatja valaki a saját tapasztalata alapján, valódi hiedelem ebből viszont csak akkor lesz, ha az a valaki a tapasztalatát elmeséli, a társai pedig átveszik, elhiszik, és továbbadják. Az egyéni tapasztalatok alapján születő gondolatoknak mindig egy közösség szentesíti a használatát, segíti elő a terjedését, mindig egy közösség alakítja azokat hiedelemmé.

Az öregek úgy emlékeznek, hogy ezt a növényt nyersen nem lehet megenni, de ha soká sütik, akkor már nem ártalmas. Főzni is lehet? Ezt még nem próbálta senki, nem tudjuk, nem is hisszük hogy kéne, hiszen ott van a hiedelmünk, a bevált módszer: sütni kell. A lényeg, hogy bár a hiedelmek nem fedik pontosan a valóságot - hiszen már az érzékszerveink is csak egy kis részét közvetítik annak -, mégis fontos információkat nyújthatnak a mindennapi élethez. Ugyancsak hangsúlyozni érdemes, hogy a megtapasztalt valóság a hiedelmek révén beépül a szociális valóságba, amely ugyan kultúránként eltérő tulajdonságokat mutathat, de a közvetlen tapasztalatok miatt attól el nem szakadhat.

Az ember legfontosabb tudása a valóságról a hiedelmek hatalmas tárháza. Szüleinktől, közösségüinktől megtanuljuk, hogy a világban melyek a szigorúan kerülendő tárgyak, élőlények, és melyek azok, amelyek közömbösek vagy hasznunkra lehetnek. A már előbb említett genetikai rákészség - mint a kígyóktól való félelem - kitűnő alap lehet az óvó

hiedelmek számára: a legtöbb ember nemcsak a mérges kígyóktól fél, hanem mindenfajta kígyóktól, még az ártalmatlan siklóktól is. A siklóra kiterjesztett hiedelem felesleges, nem tükrözi a valóságot, de ártalmatlan, mert abból még nem lesz nagy baj, ha valaki óvakodik a siklóktól, de pórul járhat, ha nem ismeri fel a mérges kígyókat. Ugyanígy: ez a gyümölcs ehető, de meg kell hámozni, mert a héjától hascsikarást kap az ember. Aki elhiszi ezt a hiedelmet, mentesül a kellemetlen hatásától, és nem szükséges megtapasztalnia azt. Óriási előny ez az életben.

Az ember hiedelmeken keresztül tanulja meg az élethez szükséges megfelelő műveleteket is: hogyan kell csomót kötni, hogyan lehet az agyagot megformázni, kiszárítani, kiégetni, és ezzel hasznos tárgyakat készíteni, hogyan kell elkészíteni a mindennapi ételt. De hiedelmeken alapszik az is, hogyan kell a közösségben viselkedni - testvérekkel, szülőkkel, barátokkal-ellenségekkel -, hogyan kell családot alapítani, gyerekeket nevelni. Néha valaki nem hiszi el a hiedelmet, vagy elfelejti, és pórul jár, mert nem követte a hiedelmen alapuló tanácsot. Erre viszont majd mindenki sokáig emlékezni fog, ami csak még inkább megerősíti a hiedelmet.

Sokszor előfordul, hogy a hiedelmek fölösleges elemeket is tartalmaznak, valami olyan magyarázatot vagy megoldást, ami esetleg régen fontos volt, de ma már nem az. A hiedelmek ritkán tisztulnak, sok generáción keresztül megtartják az eredeti formájukat, de úgy tűnik, hogy ez a társadalmak életében nem okozott különösebben nagy problémákat. Világos az is, hogy bár a hiedelem magját, a valósággal való kapcsolatát mindig valamilyen tapasztalat, az emberi érzet, tapintás, látvány, íz, hang alkotja, maga a hiedelem egy nyelvi konstrukció, egy gondolat, amely meglehetősen szabad. Amikor megfogalmazunk egy hiedelmet, a fantáziánk is erőteljesen működésbe lép. Ez a konstrukciós szabadság is magyarázatot kap, amikor az elme tulajdonságai között az absztrakciós képességet is szemügyre vesszük.

A legfontosabb hiedelmek már a gyerekeket, majd a belőlük váló felnőtteket is segítik abban, hogy a világban sikeresen elboldoguljanak. Az embernek hihetetlenül nagy a memóriakapacitása, életünk folyamán számtalan apró hiedelmet vagyunk képesek elsajátítani, megtanulni. Az ember a természeti valóságban él, amiről nagyon keveset tud, de amiről sok közvetlen tapasztalatot szerez. A tapasztalatok alapján formálódó hiedelmekkel,

gondolati konstrukciókkal egy-egy emberi közösség egésze jól-rosszul lefedi a valóságot, vagyis a valóságból annyit fogunk fel csupán, amennyit a hiedelmeink közvetítenek belőle. Jóféle hiedelmekből épült fel a modern világ nagy része, a rosszfélék hatékonyságára meg álljon itt egy példa a középkorból. 1484-ben jelent meg VIII. Ince pápa bullája a boszorkányok ártalmairól, és a következő 300 évben körülbelül 200 ezer embert - 80%-uk nő volt - gyilkoltak meg a boszorkányperek ítéletei miatt, ostoba, alaptalan, vallásos hiedelmek alapján.

A hiedelmek segítségével gondolkodunk magunkról, társainkról, a természetről, a világról. De hiedelmek által nagy, összefüggő, funkcionálisan összekapcsolt rendszereket is fel lehet építeni a népesebb társadalmakban. A hiedelmek hierarchiákba rendeződnek, és nemcsak az együtt élők között hoznak létre kapcsolatokat, hanem a generációk között is. A modern társadalom lényegében elképesztő hiedelemkomplexum, amelyben a tények mellett a gondolati konstrukciók dominálnak. Ezért szükséges ezeket folyamatosan vizsgálni: mennyire felelnek meg az elemi tényeknek? Modern időkben a hiedelemrendszerekkel sokféle probléma adódik. A hagyományos közösségek eltűntek, lassan megszűnt az a szerepük, hogy összehangoló szabályozással érvényesítsék a különböző hiedelmeket. A hiedelmek egyéni hiedelmekké váltak, így a valóságtól is egyre távolabb kerülhetnek. Ez a modern emberiség legnagyobb problémája.

Anyahiedelmek

Aki idáig jutott könyvünk olvasásában, bizonyára nem lepődik meg, ha azt állítjuk, hogy minden, amit a tudós antropológusok összefoglalóan a kultúra szó zsákjába szoktak gyömöszölni - emberek, tárgyak, beszédek, gondolatok, könyvek, filmek stb. - hiedelmeken alapul.

Sok fontos alkotóelem mellett a nyelv a kultúra legfontosabb meghatározója. Az anyanyelv tanulása is különleges emberi tulajdonság, amelyhez hasonló az állatok között nem találunk. Anyanyelvünket kisgyermekkorban gyakorlatilag egy év alatt sajátítjuk el, s akár egyetlen jelzett dologgal történő társítás elég, hogy az adott szót ne felejtsük el. Különböző mérések szerint 1-2 ismétlés szükséges csak ahhoz, hogy valaki a kisgyermekkorában hallott szót egész életére megjegyezze, pedig egy-egy

nyelvi kultúra, a ragozott alakokat is külön számolva, közel egymillió szót használ. A rendkívül hatékony memória a nyelvtanulás egyik legfőbb jellemzője, lévén más jeleket, társításokat az ember csak 6-10 ismétlés után képes tartósan rögzíteni. A másik különös jellegzetesség az, hogy a gyermekkorban megtanult szavakat nem felejtjük el, ellentétben sok másféle megtanult dologgal. Vannak szavak, amelyeket csak nagyon ritkán használunk, mégsem szükséges, hogy esténként fellapozzuk a szótárat a szókincsünket felfrissítendő.

Erre a nagyon különleges sajátosságra a legjobb magyarázat a szavak hálózatképző tulajdonsága. Ha megtanuljuk, mondjuk a „víz” szót, az annyit tesz, hogy társítjuk a kimondott hangokat azzal kellemes ízű, csordogáló anyaggal, amely a csapból is folyhat, a kútban is van, eshet is, a tavakban, tengerekben gyűlik össze; de a nedvességben is víz van, a levesben is, és sós víz a könny is. A felsorolásból látható, hogy egyetlen szó mennyi másikkal áll valamiféle kapcsolatban, ha elfelejtenénk a víz nevét, azt se tudnánk, mi csobog a forrásban és mi lesz a hóemberből, ha elolvad. Az anyanyelvvel nemcsak szavakat, szótárat kapunk, hanem egy hatalmas szavakból álló hálózatot is, amelyben a szavak a külső világbeli dologra, anyagra, jelenségre ugyanúgy mutatnak, mint egymásra is. Ez a terjedelmes hálózat képes megtartani magát az elmében, függetlenül attól, hogy bizonyos tagjait szinte percenként használjuk, másokat pedig nagyon ritkán. A valóság bizonyos elemei adott kultúra nyelvi készletében több árnyalatban és példányban rep-rezentálódnak, de a nyelv belső logikája, például az időbeliség, szándékoltság, a tárgyakhoz és személyekhez való viszony (a nyelvtanban igeidőknek, igemódoknak, főnévragozásnak megfeleltethetők) is erősen behatárolja, hogy a valóságot hogyan képezzük le.

A szavak hálózatának természete, a szavak egymásra mutatójának esélye nem véletlenszerű, hanem az anyai hiedelmek (mondhatnánk családít is, de az anya a legfontosabb a folyamatban) befolyása alatt épül fel, és szinte egy egész életre hatással van a hálózatra. A születés után a csecsemőben az anya testmelege, illata, a bőr tapintása, valamint vele született reflexek (szopóreflex), az édesanyjánál pedig a csecsemő látványa, illata, a testi kontaktus, a mellbimbó ingerlése órák leforgása alatt beindít egy biológiai programot, amely az első napokban kialakítja a korai kötődést. A csecsemő önszabályozásra csak csekély mértékben képes, a fizikai (éhség, testi

kontaktus) és az érzelmi szükségletei (anya közelsége, megnyugvás stressz esetén) kielégítéséhez igényli az édesanyját. Első valóságának határai az anya-csecsemő kapcsolatig terjednek. Annak függvényében tehát, hogy még a nyelv elsajátítása előtt az anya mennyire teremt kiszámítható és kontrollálható környezetet számára, a gyermekben kialakulnak a külső valósággal kapcsolatos első *belső elvárások*. Ezek az elvárások kizárólag személyes tapasztalaton nyugodnak, és mivel a csecsemő ekkor még nem vesz át nyelvi konstrukciókat a környezetétől, ezeket elkülöníthetjük a közösségi tapasztalatokat is magukba olvasztó hiedelmektől.

Később is hangsúlyosan társas színezetű a valóság - két-három éves korban a gyermekkel folytatott beszélgetések a család tagjai köré szerveződnek. A cseperedő kisgyermek *imitáció* és *mintakövetés* útján javarészt az anyjától tanulja el a táplálkozási preferenciákat, a testi gesztusokat. Később, az önéletrajzi memória kialakulásakor is változik az emlékenyomok szerveződése, ezért emlékszünk kevés dologra abból, ami 3-5 éves korunk előtt történt. Az e kor előtti tapasztalatok nehezen hozzáférhetők, ezért a *belső elvárásokat* a valóság alapvető, szinte megkérdőjelezhetetlen igazságaiként fogadjuk el.

A gyermek az első néhány évben nemcsak szavakat, viselkedésmintákat kap az anyjától és szűkebb családjától, hanem sokféle hiedelmet, rítust, szabályt is elsajátít, amelyek meghatározzák a gondolkodását. Csak olyan gondolatokra képes, amelyekhez valamiféle mintát már kapott. Amikor érettebb lesz, a hiedelemvilágát kibővíti saját tapasztalatai és persze a szociális kapcsolatain keresztül érkező információk. Ha a család tagjai azt hiszik például, hogy az iskola nem fontos, oda ugyan kötelező elmenni, de sok értelmű nincsen, akkor hiába a jó pedagógus, a gyermek eleve elutasító lesz, nem sajátítja el azokat az ismereteket, amelyeket a jó iskola nyújthat. És ennek az ellenkezője is igaz: ha otthon az iskolát fontosnak, érdemesnek hiszik, akkor a gyermek is pozitív várakozással megy iskolába, és könnyen elfogadja az iskolában működő köznapi hiedelmeket.

Belső elvárás például az is, hogy mennyire bízunk a körülöttünk lévő emberekben vagy mennyire érezzük magunkat biztonságban a világban. Ezek a tapasztalatok hangsúlyosan megjelennek később olyan hiedelmekben, minthogy sosem szabad megbízni egy orvosban sem, vagy

hogy a nyugdíjrendszer előbb-utóbb úgyis összeomlik, és magunknak kell gondoskodnunk időskori önmagunkról. Az ellentmondó hiedelmeket elvetjük, mert intuitíven hamisnak érezzük őket: amikor már majdnem meggyőznek minket észérvekkel, egyszer csak megszólal bennünk egy hang, hogy jól tudjuk a szívünk mélyén, milyen is a világ, és nekünk van igazunk. Pontosan ilyen átható ereje van a nyelv előtti szakaszban szerzett személyes elvárásoknak is, amelyek számos pszichológiai irányzat szerint éppen a nyelvi csatornát megkerülő tapasztalatok hatására változhatnak meg. Ilyen tapasztalat például, ha pszichoterápiás körülmények közt megéljük, hogy legtörékenyebb állapotunkban is más emberek közt biztonságban lehetünk, vagy hogy egy pszichológus akkor is elfogad minket, amikor legsötétebb érzéseinkről számolunk be neki.

A valós élet szintén kitermelhet ilyen élményeket. Számos anekdota, életrajz szól arról, mennyire sorsfordítónak bizonyulhat, ha váratlanul idegenek segítenek nekünk, amikor nagy bajban vagyunk, vagy valaki egy olyan gesztussal tesz tanúbizonyságot irántunk való elköteleződéséről, aminek hetekre a hatása alá kerülünk. A változás egyik feltételezett mechanizmusa szerint az ilyen események előhívják a korai érzelmi emlékeket, az új, erős érzelmekkel társuló ingerek pedig gyors és hosszan tartó tanulást eredményeznek, azaz ezek az emlékek szinte beleégnek a memóriánkba, s felülírják a régi elvárásokat (Moreno 1953/1993; Weisharr 1993).

Én-hiedelmek

A társadalom, amibe beleszületünk, már csecsemőkortól kezdve konstruálja az énünket. Néhány évtizede a pszichológiában egy egyszerű fogalomkettős vert gyökeret, amely megpróbálta megragadni a nyugati és a kelet-ázsiai (illetve dél-ázsiai) énfelfogásbeli különbségeket (Fiske, Kitayama, Markus és Nisbett 1998). Mivel énünk szerkezete a veleje annak, ahogy magunkról és a világról gondolkodunk, rendkívül nehéz átérezni, milyen is lehet a másik szemüvegén át látni a világot. Hogy könnyebb legyen elképzelni, összehasonlítva mutatjuk be a két én-felfogást, amelyekben annyi mindenképpen közös, hogy amit magunkról gondolunk, kevés személyes tapasztalatunkra rakódik rá, azaz az énünket is hiedelmek alkotják.

Az euro-amerikai én-hiedelmek szerint az ideális személy *független*; nemcsak egyén, de szabad egyéniség, akit adottságai és önálló gondolatai határoznak meg, nem pedig a környezet befolyása. Ha nehézséggel kerül szembe, megpróbálja legjobb tudása szerint mérlegelni a lehetőségeket, dönt, és viseli tetteinek következményeit. Olyan hiedelmekkel erősíti magát, ha elbizonytalanodik, minthogy „légy egyedi”, „valósítsd meg önmagad”, és „menj a céljaid után”. Jó érzés akkor fogja el, ha úgy érzi, sikereit önnön igyekezte révén érte el - ekkor méltán becsüli az énjét. Ezzel szemben Kelet-Ázsiában úgy tartják, hogy az ember természetéből fakadóan *kölcsönös függőségben* van másokkal, kapcsolatok hálójába születik bele, azok között éli le az életét, s annak kötelékeiben hagyja is azt maga után. Feladata, hogy harmonikus viszonyokat alakítson ki másokkal, és sose feledje: mindenekelőtt társas lény; emiatt fontosabb is számára, hogy a kötelékei épek legyenek, és hogy a számára fontos csoportokhoz elkötelezett maradjon, ne helyezze előtérbe az egyéni érdekeit. Iránytűjeként olyan hiedelmek szolgálnak, mint hogy „töltsd be a neked szánt helyet a világban”, „a többiek szükségleteire figyelj, ne a magadéra”, „keresd, hogyan illesz bele a téged körülvevő csoportokba, hisz oda tartozol”. A kelet-ázsiai ember önbecsülését abból meríti, hogy mennyire sikerült hozzájárulnia a csoportos érdekekhez, mennyire sikerült betartania ezek normáit, mert ezek összessége számít igazán.

A különbségek a gyermeknevelés folyamatában is tükröződnek. Az euro-amerikai kultúrkörben a gyerek külön ágyat és szobát kap, arra ösztönzik, álljon ki magáért; a kelet-ázsiaiban a sok testi kontaktus, az együtt fürdés és együtt alvás mindennapos, s a hallgatás az érték. Előbbiben a gyermeket sokszor állítják független döntés elé, mondja meg, mit szeretne enni, fogalmazza meg, vacsora előtt vagy után szeretne-e fürödni. Utóbbiban a szülők nem kérdeznek, hanem megpróbálják kitalálni, a gyerek mire is vágyik, s arra tanítják, legyen fogékony mások szükségleteire. Az euro-amerikai kultúrkör az, ahol az egyéni élettörténet független döntések láncolataként épül fel, Kelet-Ázsiában azonban nehéz arra a kérdésre válaszolni, hogy „ki vagyok én?” lévén az képvisel értéket, hogy a döntések egy kölcsönös függésen alapuló társas hálóba illeszkednek.

Az utóbbi két évtizedben a kutatások arra derítették fényt, hogy az olyan személyek, akik mind a két kultúrában éltek, attól függően, hogy az

adott helyzet milyen viselkedést hív elő, képesek mind a két kultúra én-hiedelmeinek megfelelő viselkedést mutatni. A képalkotó eljárásokkal végzett vizsgálatok szerint az agy elülső lebenyének egy bizonyos területe nyugati kísérleti alanyokban csak akkor aktiválódik, ha különböző tulajdonságok mentén magukat értékelik, míg a kínai kísérleti személyeknél akkor is, ha az alanyok az édesanyjukat jellemzik. Vagyis a kínai kultúrkörben az anya-hiedelmek bizonyos tekintetben hasonlóak az én-hiedelmekhez. Egy másik vizsgálat azt találta, hogy függetlenül attól, hogy japán vagy amerikai résztvevőkről van-e szó, az inkább független én-hiedelmekkel rendelkező személyek nagyobb aktivitást mutatnak ezen az agyterületen, ha általánosságban kell jellemezniük magukat. Az inkább kölcsönösen függő én-hiedelmekkel rendelkező személyeknél viszont akkor nagyobb az aktivitás, ha valamilyen helyzetre vonatkozóan írják le önmagukat. Tehát az én-hiedelmeket a kulturális háttérnek megfelelő helyzetek hívják elő, s ez az agyi aktivitásban is tetten érhető. Bár még kevés az agyi képalkotó eljárásokból származó kísérleti adat, ezek az eredmények afelé mutatnak, hogy az én hiedelmek a neurális reprezentációk szintjén is ténylegesen különböznek (Kitayama 2011).

Szinte lehetetlen feladatra vállalkoznánk, ha be akarnánk mutatni e két kultúra én-hiedelmeinek fejlődéstörténetét. Széles körű történelmi műveltség és még annál is kifinomultabb történelmi érzékenység sem biztos, hogy elégséges ahhoz, hogy átérezzük, milyen lehetett több száz évvel ezelőtt élni, amikor a valóság más szegleteire vonatkoztattuk az én-hiedelmeinket. A fennmaradt írásemlékek legfeljebb olyan pillanatfelvételeknek tekinthetők, amelyek tanúbizonyságát adják, a történelmi idő adott pontján megmutatkoztak már bizonyos én-hiedelmek is. Egy esetleges foghíjas visszatekintésnek mégis haszna lehet, mégpedig az, hogy ráeszméljünk, olyan pillanatokban is, amikor azt hittük, egy én-hiedelem már a tapasztalati valósághoz köthető, még mindig további hiedelmekre bontható.

Yi-Fu Tuan (1982), kínai-amerikai geográfus részletesen bemutatja, hogy valószínűleg mikor jelentek meg a különböző én-hiedelmek a két kultúrában, s ezek milyen viszonyban álltak a társadalmi valósággal. Az európai történelmet tekintve a Kr. e. VIII-VII. század homéroszi emberképében nem mutatható ki az a hiedelem, amely szerint az embert

valamelyik alkotórésze irányítaná, és az sem, hogy különböző alkotórészei egységet, egy „személyiséget” vagy „lelket” alkotnának. Csak akkor találunk utalást a *psyche* meglétére, ha az egy éppen közeledő ájulás következtében vagy a halálnak köszönhetően elhagyni készül a testet; de a test és a *psyche* folytonos elkülönülésének, és legfőképp ennek a személyes megélésének nincsen nyoma. Az ember cselekszik, de kezdeményezni nem képes: minden megnyilvánulásának okozója isteni erő. Készítései és érzései a *thumosz*hoz kötődnek, ez hozza mozgásba tagjait, és ad neki életerőt, míg képzeleti forrása a *nous*, ami egy-egy gondolatnak a többi felett fennhatóságot kölcsönöz.

Az „én” kifejezés először olyan költők szóhasználatában fordul elő, mint a Kr. e. VII. században élt Arkhilokhosz. Kettős érzéseket, mint a köznyelvben jól ismert „keserédes szerelem”, amik egy összetettebb belső valóság hiedelmére engednek következtetni, először a költőnő, Szapphó soraiban találunk. Platón (Kr. e. 427-347) *Az állam* című dialógusában (Platón, Kr. e. 380 körül/1998) egyértelműen elkülöníti a testet és a *psychét*, utóbbira úgy hivatkozik, mint amiben három alkotórész, nemcsak érzelem és szenvedély (*thumos*), valamint állatias étvágak (*epitiumia*) lakoznak, hanem a gondolkodó értelem (*nous*) is, ami ideális esetben képes az előbbieket uralma alá vonni. Ha ezt a hiedelemegyüttest elfogadjuk, akkor a kezdeményezőkézség az emberen belülre kerül, az értelem pedig erősíti a külvilágtól való elkülönülést. Az érzések bár magukkal ragadhatják az embert, megfontoltságba például nem lehet „zuhanni”, mert a megfontoltság feltételezi, hogy az emberben létezik egy szilárd, belső mag is.

A Kr. e. V. század végén találunk utalást arra, hogy ez az ember lehet felelős a saját tetteiért, hogy nemcsak az erényes tett, de a tiszta szándék is lényeges. A kor néhány filozófiai irányzata, köztük a sztoikusok számára az értelem és a felelősség azonban nem azt jelentik, hogy mindenki a saját belátása szerint cselekszik. Nem az egyéni különbségeket becsülik, hanem azt a tiszta értelmet, ami hiedelmük szerint minden ember számára egyformán megadatik. Cicero (Kr. e. 106-43) írásai említik meg az egyéniség azon hiedelmét, amely szerint az embernek a saját természetét kell követnie, még ha másoké sokkal tiszteletre méltóbb is. Az első egyértelműen tudatos és öntudatos beszámoló Szent Ágoston (Kr. u. 354-430) tollából maradt fenn. Nemcsak a hiedelmeket tárgyalta *Vallomások* című írásában, mint már utaltunk rá korábban, de számot vetett a bűneivel is, elregélte

saját vívódásait keresztény megtérésével kapcsolatban, és azon elmélkedett, hogy az emberek hogy szelhetik át a tengereket, miközben önnön természetük észrevétlen marad előttük. Míg Cicero központi hiedelme az volt, hogy az ember karaktere adott, addig Szent Ágoston azt a hiedelmet képviselte, hogy az emberek azért különböznek egymástól, mert múltbéli élettapasztalataik összessége más irányba tereli az akaratukat.

Az elkövetkező közel ezer év, a sötét középkor szűkölködik mindenféle feljegyzésben, ami az én-hiedelmekre vonatkozik - sok író, írnokot csak nevük kezdőbetűjéről ismerünk, számos katedrális tervezőjének kilétét pedig máig homály fedi. A XIV. és XVI. század közt új én-hiedelmek nyomait találjuk. A reneszánsz korának tehetséges embere úgy próbálhatta ki magát különböző társadalmi szerepekben, hogy eközben más kapuk nem záródtak be előtte. Egy írnok lehetett a nap másik szakában művész, s mindeközben egy herceg politikai megbízottja. De ha az életben bármiféle szerepet be-tölthetünk, akkor felmerül a gondolat és érvényesnek tűnik az a hiedelem, hogy mind közt valahol lakozik az *igazi énünk*, s kérdés, hogyan találjuk meg azt. Nemcsak a korabeli irodalom boncolgatta ezt a problémát, vessünk csak egy pillantást Albrecht Dürer önarcképeire is! Vajon a huszonéves ambiciózus ifjú volt az igazi Dürer vagy a kései önmaga, ostorral és korbáccsal a kezében? A XVI. századtól kezdve elindultak azok a társadalmi változások, amelyek következtében az egyén nem biztos, hogy ott élte le az életét, ahol megkezdte, sem földrajzi, sem társadalmi értelemben. Az emberek másik városba költözhettek, és a társadalmi ranglétrán is feljebb emelkedhettek. Nem tudni pontosan, hogyan és mikor, de ebben a periódusban terjedt el az a hiedelem, hogy az ember igazi énje talán a múltban, pontosabban a tudatlan és önfeledt gyermekkorában keresendő. A növekvő társadalmi komplexitás a modern ember számára egyre inkább azt üzenete, nemcsak az egyéni életpálya, de a társadalom felépítése sincs kőbe vésve - azzá válik, amivé az emberek alakítják. Ehhez kapcsolódik az a modern hiedelem, hogy az én csupán egy látószög, a valóság egy fátyla, és mindig kérdés, vajon mennyit látunk viszont önmagunkból a külső valóságban, mennyi az, ami ténylegesen ott, „kívül” van.

Az ázsiai én-hiedelmek különböző komponenseit Kína példáján át mutatja be a geográfus Tuan. A konfucionista hagyományban az egész és a rész viszonyában nincsenek konfliktusok, ahogy az egyén, a társadalom és a

természet közt sem. A társadalmi élet az egyéntől kötelezettségeket vár el, a társadalom jólléte viszont az egyén megművelésén múlik, így módon kölcsönösen függnek egymástól. A felnőtté válás útja a társadalmi szerepvállaláson és társadalmi felelősségvállaláson át vezet, csakúgy, mint a bölcsességé. Ha valaki beteljesíti az életét a társadalomban, akkor megeléged az egységet az univerzummal és a természettel is. Bár a kínai irodalom legalább annyira bővelkedik életrajzokban és önéletrajzokban, mint nyugati rokona, olyan belső ellentmondásokon alapuló mély tépelődésre és önkeresésre, mint Szent Ágoston *Vallomásai*, nincsen igazán példa. Más hiedelmek viszont nagyon hasonlóak. Vang Jang-ming (Kr. u. 1472-1529) neokonfucianista filozófus és tábornok hiedelemvilágában az erkölcs belül lakozik, s az igazság intuitív módon megismerhető; a belső megismerési folyamat végeredménye viszont nem lehet más, mint hogy felfedezzük a mindenki számára világos és tiszta erkölcsi alapelveket. Az idő során a társadalom növekvő komplexitása, az egyre összetettebb hivatali rendszer láthatóvá tette a kínai társadalom ellentmondásait is, főképp a városokban váltak nyilvánvalóvá a konfliktusok. A taoista klasszikus mű, a *Csuang-ce*, hozzávetőlegesen Kr. e. 300-ból, kiszakítja az embert a társadalomból, és azt a hiedelmet fogalmazza meg, hogy az ember megnövekedett értelmi képessége lehetővé teszi, hogy ott is határvonalakat húzzon, ahol azok nem léteznek, például a jó és a rossz között vagy a társadalmi rendszerekben. Ezzel szemben a világ valójában spontánul változik, s e spontaneitásra rátalálva kerülhet az ember összhangba a kozmikus törvénnyel, a Taoval. Mindenki számára egy másfajta igaz és egy másfajta hamis létezik. Ezzel a hiedelemmel találkozunk nyugaton is, azonban szemben a nyugati értelem fennhatóságának hiedelmével, a taoizmus szerint ennek megragadására az észszerűség csak korlátozottan alkalmas. Ezért nem is fontos, hogy a személy életvitelét észszerű döntésekre alapozza, sokkal lényegesebb a morális intuíció, amihez a történésekre való ráhangolódásra van szükség (Hansen 2000).

A kínai irodalomban visszatérő motívum az elszakadásból fakadó magány (egy katona távoli vidéken állomásozik vagy a feleség férje családjához kerül), ami Kína sűrűn lakott vidékeit végtelen terekké alakítja, és megteremti annak lehetőségét, hogy az egyén a saját maga viszonylatain töprengjen. Az egyéniség és egyediség hiedelmei több hullámban érkeznek Kínába, a Szung-dinasztia (Kr. u. 960-1279) a köznemesi rétegben a művészi ízlés eddig

sosem látott kibontakozását mutatja. A Ming-dinasztia (Kr. u. 1368-1644) idején az irodalomban olyan sokszínű karakterek jelennek meg, akiknek elfojtott vágyai vannak, akik nem vetik meg az erőszakot, és akiken keresztül legalább annyira be lehetett mutatni az emberi lealacsonyodást, mint az emberi felemelkedést is. A korszak egy szélsőségesen individualista gondolkodója Li Cse (1527-1602) filozófus, történész, aki már fiatalkorában erős szkepszissel fogadja a szervezett vallásgyakorlás minden formáját, és azt a hiedelmet terjeszti könyveiben, hogy az egyén szabad, s engedni kell, hogy minden ember a vágyai után menjen, hogy megtalálja helyét a világban, külső testületek fennhatósága nélkül. Hiedelme szerint nincsenek állandó értékek, a ma erényes cselekedete a holnap bűne. Könyvei rendkívül népszerűek voltak, de a kínai vezetők úgy tartották, veszélyt jelentenek a kultúrájukra, ezért betiltották őket, Li Csét pedig bebörtönözték.

A Csing-dinasztia (Kr. u. 1644-1912) is folytatta az előző korszak irodalmi hagyományát, és bár a kínai irodalom is kitermelte a maga elmélyedő karaktereit, ezek útkeresésük során sosem idegenednek el a társadalom egészétől, az őket körülvevő személyek mindegyikétől, vagy hagynak fel teljesen az ideáikkal. Nem születnek meg a „feljegyzések az egérlyukból”, mint Dosztojevszkijnél, a hőst sosem gyötri „a lét elviselhetetlen könnyűsége”, mint Kunderánál. Ennek okai nem e korszakban keresendők, még a konfucianizmust is megelőzi a kínai kultúra elköteleződése a társas lét iránt. Amikor a kínai ember kiábrándul a társadalom felépítményeiből, akkor sem az én megerősítése, hanem annak „felhagyása” lesz a mentsvár számára, legyen szó a természet Taójáról vagy az én örök sóvárgásától való megszabadulásról, a buddhista megvilágosodásról.

Bár eddig e két kultúrkört emeltük ki, ne higgyük, hogy csak ezek az én-hiedelmek léteznek. Sokkal gazdagabb kép tárul elénk, ha vetünk egy pillantást a törzsi kultúrákra is. Kevéssel a nyugati ember megjelenése után, még az 1960-as években az Új-Guinea szigetén élő *fore* nép körében néhány évet eltöltött Richard Sorenson (1998) kultúrantropológus. Ámulatba ejtették vendéglátói én-hiedelmei. A *fore* csecsemők folyamatos bőrkontaktus mellett eszmélnek rá a körülöttük lévő világra: túlzás nélkül mondhatjuk, hogy egy pillanatra sem rakják le őket, édesanyjuk vagy édesanyjuk egy barátjának ölében, nyakában vagy hóna alatt vannak mindig,

még főzés vagy rakodás közben is. Csókolják, simogatják, ölelgetik őket, így a babák hamar megtanulják, nincs szükségük hangos szavakra, hogy jelezzék az igényeiket, sírás helyett egyszerűen csak megérintik azt, akitől akarnak valamit. A követelőző bömbölés vagy kétségbeesett zokogás ismeretlen a kultúrájukban. Mire a cseperedő gyerekek el-eltávolodnak az édesanyjuktól, hogy a környezetüket felfedezzék, olyan összhangban vannak már a szülővel, hogy az édesanya izmainak megfeszülése elégséges ahhoz, hogy a gyermeket megállítsa, ha az rosszban sántikál. Szüleik és a felnőttek intéseit a gyerekek azonban nem tekintélyből fakadónak élik meg; a felnőttektől nem tartanak cseppet sem, inkább feltétel nélküli bizalommal és szívesen hagyatkoznak rájuk. Felnővén a forék szavak nélkül is megértik egymást, és gyakran úgy gondolják, hamarabb és jobban fejezik ki magukat a „testi nyelvükön”, mint a beszéd segítségével.

Ezt jól példázza az egység, amit a tizenéves fiúk képesek alkotni, amikor hordában mennek vadászni. Ha egy vad egyikük látóterébe kerül, pillanatokon belül megemelkednek a többiek tagjai, s láncot alkotva a legélesebb nyilat a megfelelő kézbe adják. Miközben az íj húrja megfeszül, pont résnyire húzza el a látótérben lévő faágat egy másik kéz, s a nyílvessző elröppenésekor egy harmadik test veti rá magát az állatra. Mindez anélkül, hogy bármelyikük is egy pillantást vetett volna a másokra. Ha szavakba nem is öntik, e tapasztalatokkal továbbörökítik egymás közt az „egyek vagyunk” hiedelmét, amely visszatükröződik abban is, hogy nem adnak állandó neveket egymásnak.

A névadás számukra szójáték. Azt a fiúcskát, aki szökdécselve fut, „Szöcské”-nek becézik, de ki tudja, holnap tán történik vele valami humorosabb, ami majd becenévként ráragad. Esetleg jellemző lesz rá egy történés, mint például „Jóalvás”-ra, a lányra, akivel egyik barátja mostanában szeret együtt aludni. A helynevekkel sincsenek másképp: van az „a hely az erdőben, ahol egy fiú leesett egy fáról”, ami még régebben az a hely volt, „ahol a kicsi vörös állat él” - közeli barátok is néha így, néha úgy hivatkoznak rá. Nagy bajban volt Sorenson, amikor útbaigazítást kért a helyiektől, hogy juthat el valahová. Attól függően, kit kérdezett, felsorolták a helyiek a köztes állomások nevét, de kinevették, ha irányokról kérdezett. Ne bomoljon, a nagy fa a tisztásnál csak szójáték, a balra meg jobbra pedig - az mit is jelent? A forék nem geometriai hiedelmekre (határ vagy terület)

bontották le a környezetüket, hanem érzelmi hiedelmek alapján készítettek egy foltszerű térképet. Ha oda akarok eljutni, akkor először az izgalmas környék jön, aztán olyan érzésem támad, mintha jó társaságban volnék, tehát arra kell továbbmennem, végül izgatottság fog el, ami pedig innen mintha arra lenne. Persze, ha aznap derűsen ébredek, akkor inkább egy más érzelmi színezetű kiindulópontnál kezdem az utat. Egy vándorcsoport tagjai könnyen szétválhatnak, majd újra összetalálkozhatnak, attól függően, hogy kit hogyan navigál aznap az érzelmi térképe. Nem olyan abszurd ez, valljuk be: néha mi is a hangulatunk alapján választunk útvonalat munkába menet.

A forék mennyiségi hiedelmei is arról szólnak, hogy melyik tapasztalat vált ki nagyobb érzelmet belőlük. Egytől ötig vannak számneveik, az „öt” szócska a „kéz” szótövéből ered. Noha két „kéznyi” felett minden soknak számít, egy nagy zsákmányállat sokkal „több” mint kétkéznyi (és néha két lábfejnyi) gyümölcs. Mivel a gyermekekben azt a tapasztalatot erősítik, hogy minél pontosabban fejezik ki magukat, annál inkább azt kapják érzelmileg, amire szükségük van, a fore törzs tagjaiban az a hiedelem rögzül, hogy mindig őszinték lehetnek egymással. Negatív érzelmeket teljességükben, nagy intenzitással szinte sosem látnak megnyilvánulni. Olyannyira igaz ez, hogy megnémultak, izzadtak és remegtek, amikor Sorenson agresszív tekinteteket mutatott nekik fényképeken. Nem ismerték a „hazugság” vagy a „becsapás” fogalmait sem, hiszen sosem volt szükségük rájuk. A fore nép esete számunkra azt mutatja, hogy az én-hiedelmek annak alapján szerveződnek, hogy adott kultúra mit tekint a tapasztalatok elsőrendű, leghitelesebb forrásának (például az érzelmeket vagy a racionális gondolkodást), illetve hogy ezekkel összefüggésben hogyan szabdalja fel a valóságot. Ám a társadalmi valóság követelményei is visszahathatnak a hiedelmekre: az ausztrál kormány kötelezte például a forékat az állandó nevek használatára is, hogy fel lehessen venni őket a személyi nyilvántartásba.

A modern, komplex társadalmi életben előálló jelenség, hogy megannyi, egymástól elkülönülő társadalmi szerepben kell helytállnunk, ennek következtében különböző én-hiedelmek alapján gondolunk magunkra. A munkahelyen nemcsak más arcunkat mutatjuk, mint otthon, a privát életben, hanem mintha egy kicsit mások is lennénk. Ha valaki hosszú hónapokra kimarad a munkából, úgy érzi, hiányzik az a valaki, akinek ott - és igazából csak ott - éli meg magát. Persze van átjárhatóság a szerepek közt, de akad

olyan én-hiedelem is, ami csak egyikhez vagy másikhoz köthető. Ez az a jelenség, amit a különböző tudományok az *én kompartmentalizációjaként* szoktak említeni (Rochat 2009).

Előbbi eszmefuttatásunkból kitűnik, hogy az én nem egy különálló létező, hanem hiedelmek rendszere, amelyben a különböző hiedelmek a társadalmi elvárásoknak megfelelően, egymástól részben független részegységeket, kompartmenteket alkotnak. Amikor társadalmi elvárásokat említünk, ne csak a mindennapi szerepeinkre gondoljunk. Ha leégetjük a második lábost is a konyhában egy vendégeskedésre készülve, majd legjobb barátaink egy óra késéssel állítanak be, az ajtónyitás közben vidám házigazdává változunk, pedig lenne egy-két keresetlen szavunk hozzájuk. A döbbenet az, hogy eltelik fél óra, és mintha el is felejtettük volna már az egészet. Ez is mutatja, hogy az én-hiedelem-kompartmentek képesek egymástól részben függetlenül működni. Színjátékkal, becsapással, kisebb és nagyobb hazugságokkal is élünk, hogy a viselkedésünk megfeleljen az én-hiedelmeinknek. Ilyen az, amikor egy feszült pillanatban egy felnőtt eltereli a gyerek figyelmét egy mesével, vagy az orvos megpróbálja nem ráönteni haragját a betegére, csak mert reggel veszekedett a feleségével. Persze az is ide tartozik, amikor nagyot mondunk, hogy sikeresebbnek tűnjünk egy rég látott ismerős előtt, vagy amikor nem valljuk be a főnökünknek, hogy ki nem állhattuk az utolsó projektet, tartva attól, hogy nem minket fog javasolni előléptetésre.

Előbbi megállapításokat minden pozitív vagy negatív erkölcsi felhang nélkül tettük, rámutatva csupán, hogy olyan viselkedéskomplexumok ezek, amik hatékony önszabályozást tesznek lehetővé a társadalomban.

Számos pszichológiai irányzat központi hiedelme (például Jung és Jaffé 1965; May 1969; Rogers 1961), hogy a modern világban a pszichés egészség egyik legnagyobb veszélyforrása, ha az emberek nem fejezhetik ki a *valós* énjüket, legyen szó arról, hogy a munkahelyen elhallgatják előző elbocsátásuk okát, vagy hogy az iskolában - megbélyegzéstől tartva - letagadják a vallási hovatartozásukat. Az az elvárás, hogy az ember hű legyen önmagához, alapvetően nyugati hiedelem - a vizsgálatok szerint a kelet-ázsiai résztvevők nem élnek meg akkora frusztrációt, ha viselkedésük nem felel meg a meggyőződéseiknek (Fiske, Kitayama, Markus és Nisbett 1998).

Utóbbi kultúrkörben - mint már utaltunk rá korábban - legalább annyira lehet

negatív érzelmek forrása, ha az egyén nem tud megfelelni valamilyen számára fontos csoportnormának. Azt a hiedelmet, hogy az igazi érzések elnyomása káros hatásokkal bír, egy későbbi fejezetben tárgyaljuk (*Lásd: Hiedelmek a modern világban*), most csak arra szeretnénk volna rámutatni, hogy mindkét esetben arra a hiedelemre van szükség, hogy két különálló dolog az, amit az egyén szeretne, és amit tenni képes.

A Botswana és Dél-Afrika vidékén élő tswana törzs számára pontosan ez a hiedelem ismeretlen (Tuan 1982). Nyelvükön az „akarni” kifejezés egy cselekedetet feltételez, ami vagy önmagában azt jelöli, amit igazából szeretnék, vagy eljuttat engem oda. Azaz „akarni” annyit tesz, mint a „vágyott dolgot tenni akarni” vagy a „vágyott dolgot tenni”. Földművelő és pásztor hétköznapijaikban szinte mindent kívánatosnak tartanak, amit tesznek. Ha valami nem sikerül számukra, azt nem személyes kudarcként élik meg, csupán csalódásként, így a siker egyszerre jelenti számukra az állhatatos megküzdést és annak sikeres feloldását is. Legnagyobb büszkeségük a családjuk, ami hiedelmük szerint együttes erőfeszítés eredménye. Nem választják szét a világot esztétikai és gyakorlati szempontok szerint sem: mezőgazdálkodásukat és állattenyésztésüket méltató történeteikben olykor kizárólag esztétikai kifejezések fordulnak elő, s egyáltalán nincsenek utalások arra, hogy mennyit sikerült termelniük. Ez a nyugati ember számára, aki az értelmet és az érzelmeket különválasztja, elképzelhetetlen lenne. Az egyéniség hiedelme abban a formában jelenik meg a tswanáknál, hogy minden emberről azt gondolják, egyedi, tehát léteznek személyek, de egy személy csakis a közösség által nyeri el emberi mivoltát. A személyek szabadon cselekedhetnek, de úgy tartják, döntéseiknek vagy jelentéktelen a hatása, vagy éppenséggel rossz. A közösségnek nincs bizodalma a szabadság hiedelmében, mert úgy vélik, az legtöbbször rombolja a hagyományokat, ezért az újító gondolkodást erősen elnyomják. A gyereknevelés is a szorgalom és a szabálykövetés erősítésére irányul. Az emberi természetet magát kiszámíthatatlannak tartják, hisz „amíg egy rétet ki lehet ismerni, addig egy embert sosem”.

Dorothy Lee kultúrantropológus tárta fel az 1920-as években, hogy a rész és egész szétválasztása még ilyen mértékben sem jellemző az Észak-Kaliforniában élő wintu indiánokra (Tuan 1982). A wintu tapasztalásban a közösség az élet alapegysége, amely nem egyének sokasága, hanem

olyan, mint egy egynemű légfelhő, amely néhol sűrűsödik, néhol ritkul. Nyelvük nem használja az „és” szócskát, amikor több emberre hivatkozik. A „mi”-t nem tudják úgy lebontani, hogy „Péter és én”, ehelyett úgy fogalmazznak, „Péter mi”, amely szerkezetben Péter csupán jelző, mintha azt mondanánk, „ez most egy péteres páros”. Ha elfogadjuk egy pillanatra az elhatárolatlanság alaphiedelmét, érvényesnek fognak tűnni olyan ehhez illeszkedő hiedelmek is, minthogy egy férfi „maga mögött hagyja a szerencséjét”, ha akkor megy vadászni, amikor a felesége menstruál. Én-hiedelmeik a fizikai testtel összefüggő tapasztalatokra épülnek, amelyet szintén oszthatatlannak vélnek. A wintu nyelv nem azt mondja, „fáj a fejem” vagy „forró a kezem”, hanem azt, hogy „én fej fáj” vagy „én kéz forró”. Pszichológiai értelemben nem hivatkoznak sosem egy belső létezőre. A cselekedeteket és érzéseket olyan jelenségeknek tekintik, amelyeknek van külső megnyilvánulásuk, de számukra nincsen „én”, akinek a mozgásról vagy az érzelmi minőségekről megélése lenne, vagy aki képes lenne valamiféle belső megismerésre. Senki sem „gázol át a folyón”, csupán „nagyot csobban”. Rendkívül ritkák az olyan kifejezések, minthogy „ő haragos” vagy „ő boldog”. A szerelmes dalok refrénje nem az, hogy „egy érzés köt immáron minket össze”, hanem hogy „az alvóhely, amit együtt vájtunk, örökké megmarad”. Ennek megfelelően a wintuk nehezen beszélnek saját magukról. Amikor Dorothy Lee megkért egy wintu nőt, hogy mesélje el az élettörténetét, az előbb első férjéről mesélt. Hosszas győzködés után pedig egy olyan történetet mondott el, amely háromnegyed részt rokonai életéről szólt (mielőtt ő megszületett volna); egynegyed részben pedig eljutott „ahhoz a dologhoz, ami az anyja méhében ott volt”; ezt követően magáról is beszélt valamennyit.

Vannak olyan kultúrák, amelyekben még ezt a valamennyit sem lehetett volna kicsikarni egy helybéliből, mert a közösségben nem alakult ki annak elfogadott módja, hogy a legszemélyesebb tapasztalatokat egy időbeli láncolatra felfűzzék, vagyis én-hiedelmeik közt nem szerepel az önéletrajzi én hiedelme. Clifford Geertz (1973) kultúrantropológus a Bali-szigeti falucskák tanulmányozása során dokumentált ilyen hiedelemvilágokat az '50-es években. Ezek közös vonásait összegezte a *névadási szokások* leírásából kiindulva, amelyek nem mindegyik formája fordul elő egy-egy konkrét esetben, de a hiánytalan ismertetés kedvéért sorra bemutatjuk őket.

Amikor megszületik egy csecsemő, nem egy közismert névlistából választanak neki a szülei nevet, hanem egy értelmetlen szótagot találnak ki számára, kényszerűen ügyelve arra, hogy a faluban ne legyen még egy azonos név. Ezen a *személyes néven* említik a gyerekeket, ritkábban ezen is szólítják őket, de csak ebben a formában, a becézés vagy valamilyen kedves jelző használata ismeretlen ezeken a vidékeken. A személyes név mindenki privát ügye, olyannyira, hogy idős korára csak az érintett és néhány barátja ismeri.

Hamar megjelenik azonban a megszólítás második módja is: minden helyzetben a születési sorrend alapján nevezik meg a gyerekeket. Gyere ide „első gyerek” (**Wayan**); vidd ezt oda, „második gyerek” (**Njoman**); a harmadik gyerek (**Made**) reggel odament. A negyedik gyerek (**Ktut**) után újraindul a sorrend, az ötödik gyerek ismét első, és így tovább. A megszólítás kiegészülhet a személyes névvel (például Wayan Rugrug), de csak ha nagyon nem egyértelmű, ki a megszólított. Ezek az elnevezések teljes mértékben tartalmatlanok, hiszen a bali falucskákban nincsenek születési sorszám alapján kialakult társadalmi osztályok, illetve nincsen semmiféle hiedelem, hogy egy első vagy második gyereknek általában milyen jellemvonásai vannak. Léteznek *rokonsági kapcsolatot jelölő megnevezések* is - egy-egy csoportosító fogalmat használnak a családfa egy adott szintjén. Így például egy fogalom fogja egybe a testvéreket és unokatestvéreket, a szülőket és az ő testvéreiket vagy a saját gyerekeket és az unokaöccsöket, unokahúgokat. A kiindulópont mindig az adott egyén; felfelé és lefelé is négy generációt tartanak számon, dédszülőktől a dédunokáig. Ezeket a kifejezéseket sosem használják egymás megszólítására, így nem mondanak olyat sem, hogy „édesapám” vagy „öcsém”. Gyakorlatilag csak akkor hallani ezeket, ha éppen azt mesélik, ki milyen rokonsági viszonyban áll a többiekkel. Nem azáltal válnak személyekké, hogy édesapaként vagy öcsként testesülnek meg egy társas interakcióban, hanem azáltal, hogy kijelölt helyük van egy rokoni térképben.

A következő elnevezési mód a **teknonímák**. Amint valaki gyermeket nemz, már nem a születési sorrend alapján fogják szólítani, hanem úgy, hogy „Regreg apja”. Az élet szakaszait nem a biológiai öregedéshez képest értelmezik, hanem aszerint, hogy az élet mikor képes új életet nemzeni. A gyermektelenek eltartottnak minősülnek, az apák a közösségi élet

igazi aktív résztvevői, ugyanis ők rendelkeznek csak szavazati joggal a falutanácsban. A nagyapák tiszteletre méltó öregek, akikhez tanácsért lehet fordulni, a dédapák pedig ismét eltartottak, akik legalább annyira közel állnak az isteni világhoz már, mint a földihez. Nem a gyerekek száma adja a státuszt, hanem hogy a gyerekednek van-e gyereke, és így tovább, azaz a nemzőképesség folytonossága a megbecsülés alapja. A nevek nem azt mutatják meg, ki volt az ős, hanem épp fordítva, kinek a nemzéséhez „járult hozzá” valaki, mintha Kovács Pétert a fiáról, „Zoltán apjának” neveznék el. A negyedikgenerációnál az őst és a leszármazottat ugyanaz a szó jelöli, a **kampi**, tehát a dédapa és dédunoka ugyanaz a fogalom. Ezt jól szemlélteti, hogy a dédunokáktól és dédapáktól várt viselkedést a temetkezési rítusokban nem különítik el, hiszen hiedelmük szerint ugyanakkora távolságra állnak mindketten az isteni világtól. Kultúrájuk számára az életben lévő, egyenes ági rokonok a fontosak, akiknek a megújuló nemzőképessége együttes életerejük bizonyítéka.

Balin megkülönböztetnek *társadalmi rang megnevezéseket* is, amelyeknek az a legérdekesebb tulajdonságuk, hogy nem jelölnek semmilyen csoporthoz vagy osztályhoz tartozást, hanem az egyén tulajdonságaként tartják számon őket. Nem jár velük politikai vagy gazdasági hatalom, csupán presztizs: azt határozzák meg, hogyan kell viselkedni az adott ember jelenlétében. A bali etikett rendkívül kifinomult, a beszédstílustól kezdve az öltözködésen és étkezésen át egészen a temetkezési és építkezési szokásokig, minden szigorú szerepelvárások szerint zajlik. Hiedelemviláguk szerint a társadalmi rangok isteni eredetűek, apáról fiúra szállnak, de az emberi botladozások, mint a rangközi házasságok, katonai kudarcok és a rítusbeli mulasztások egyes titulusok leértékelődését hozták magukkal az idők során, míg mások magas presztízssűek maradtak. Nem az a lényeges, hogy ezek az értékvesztések megtörténtek, a mítoszaikat nem azért mesélik el újra és újra, hogy erkölcsi igazolást nyerjenek a titulusbeli különbségek. Az a hiedelem mozgat mindenkit, hogy ez a rend isteni eredetű, amivel egyszerűen tisztában kell lenniük.

De akkor hogyan fésülik össze a társadalmi valóság erőforrásbeli egyenlőtlenségeit az isteni eredetű titulusbeli különbségekkel? Valamikor a történelem során a bali hiedelemvilágban megjelent az indiai kasztrendszer, amelyet a társadalom a saját képére formált. A titulusokat négy kasztba

sorolják, hogy azok rendszerezhetővé és könnyen átláthatóvá váljanak, de a kasztok neveivel sosem utalnak emberekre. A kasztok csakis a titulusokra vonatkoznak, vagyis a titulusokat használják egyedül az egyes emberek megnevezésére, megszólítására. A bali társadalom jól rendezettnek tekinthető, a kasztrendszer valóban tükrözi az erőforrásbeli különbségeket, miközben a névhasználati szokások fenntartják azt a hiedelmet, hogy a társadalmi rend mégiscsak isteni eredetű.

Még egy megnevezési forma él Bali szigetén, ez pedig a *közéleti szerepé*. A bali társadalomban élesen szétválik a magánélet és a közélet, hiedelmeik szerint a közélet úgy működik, mint egy hatalmas vállalat, amelynek megvannak a saját érdekei és céljai. Ez a vállalat azonban nem egy egység, a közélet több, egymástól független és néha egymással versengő területre bontható, ilyen a falu politikai testülete, a helyi felekezet, az öntözésért felelős mezőgazdasági testület, vagy a mindegyik felett álló regionális kormányzati és vallásos testületek. A társadalomban valamennyivel több mint ötven nyilvános szerep vár betöltésre e testületekben: a falufőnököké, lordoké, főpapoké. Hogy ki jogosult egyiket vagy másikat elvállalni, azt megszabja a kasztja. Legjobban talán a hivatással kapcsolatos hiedelmeinkkel tudnánk megvilágítani, mit is jelent ez a címét viselők számára, de a bali hiedelmek ezeken azért túlmutatnak. A közszereplők egy *linggiht*, egy „helyet” vagy „székhelyet” töltenek be, amellyel saját és mások szemében annyira azonosulnak, hogy én-hiedelmeik minden egyéb formáját, személyes karakterüket, születési sorban elfoglalt helyüket, rokoni kapcsolataikat, isteni titulusukat másodlagosnak érzik. A nyugati gondolkodásban ez úgy csapódhat le, mintha magunk mögött hagynánk az „igazi énünket”, de a bali hiedelemvilágban a közéleti szerepet élik meg az „én” igazi kifejeződéseként.

Minél feljebb haladunk a bali társadalomban a viselt felelősségben, annál közelebb járunk az isteni természethez. Amikor ténylegesen elérünk oda, kiderül, hogy az istenek számára sem igen marad más, amivel azonosulni lehetne, mint maga a nyilvános szerep. Más szóval az istenek világa is a közélet egy formája, annyi különbséggel, hogy az istenek a kozmikus jelentőségű ügyeket irányítják: a termékenységet, a tudást, a halált. Balin ezernél is több templomfesztyávt tartanak az istenek tiszteletére. Az ókori görög vagy római istenimádattal szemben Balin mégsem tartják számon

az emberek, hogy melyik templomban milyen istennek adóznak, nem foglalatoskodnak azzal, hogy egy istenség vajon milyen cselszövésen gondolkodik - az isteneknek számukra nincsen személyiségük. Kultúrájuk egésze arra az alaphiedelemre épül, hogy a megnevezési formák csupán elfedik igazi, spirituális valójukat.

A nyugati én-hiedelmekben azáltal lényegül meg az „én”, hogy van egy története egy főhőssel, akinek különböző jellemvonásai vannak, és kihívásoknak felel meg az életben. Ez a történet, azáltal hogy véget ér, kerek egészé, a létezés történetében pedig egyszerivé és megismételhetetlenné válik. Bali szigetén nem olyan felszínes tulajdonságok alapján szerveződnek az én-hiedelmek, mint a kor, a nem, a különböző jellemvonások vagy az életben elért sikerek - azaz nem önéletrajzi alapon. Balin azáltal lényegül meg az én, hogy a társadalom aspektusai, a megnevezés formái, a társadalom intézményei mind abba az irányba mutatnak, ahol a metafizikai, spirituális eredetű rendben (akárcsak egy térképen) a személy kijelölt helye található. Az élet minden megnyilvánulása ennek csupán a tökéletlen képmása.

A nyugati és a bali én-hiedelmeket egymással párhuzamba állítva úgy tűnhet, szerves részüket képezi az a hiedelem, amely szerint az én valami örök, esetleg transzcendens felé mutat. Az e fejezetben tárgyalt összes példát tekintve inkább azt a mérsékeltebb megállapítást tennénk, hogy léteznek bizonyos hiedelmek, amelyeknek az a funkciójuk, hogy az élet folytonosságát biztosítsák - az én-hiedelmek is ezt a funkciót töltik be. A nyugati megismételhetetlen élettörténet és a bali isteni eredetű én-székhelyen túl ilyen funkcióval bír számos vallásban a túlvilági élet hiedelme is. Mindemellett példáinkból kitűnik, hogy a gyermekneveléstől kezdve a társadalom intézményein át az istenképig az én-hiedelmek annyira áthatják a kultúra egészét, hogy méltán tekinthetjük őket a hiedelmek hierarchiájában a legfelsőbb szinten álló alaphiedelmek egyik csoportjának. Az én-hiedelemnek nyilvánvalóan vannak biológiai, a valóságot tükröző komponensei is - érzések és közvetlen tapasztalatok jelzik ezt viszont azt az összetett kérdést, hogy ki vagyok én, mire vagyok képes, milyen személyes lehetőségeim vannak, a hiedelemkultúra alakítja minden társadalomban, így a modernekben is.

A hiedelmek szerveződése

Korábban említettük, hogy az emberi gondolkodás legfontosabb tulajdonsága a viselkedést szabályozó gondolatok egészen apró részekre való tördelése, amelyeket azután egy-egy jellel, a szavakkal megjelölve szerkesztésre, komplex, új gondolatok összerakására lehet használni - ez a képesség vezetett a hiedelmek kialakulásához. A gondolatok szerveződése azonban nem fejeződik be azt követően, hogy egy aprócska hiedelem felépült: a hiedelmek képesek egymással is kapcsolatba lépni, támogatják, vagy éppen taszítják egymást. Nagyon összetett, csavaros rendszerek épülhetnek fel hiedelmekből, amelyeket aztán egy kisebb vagy nagyobb közösség tovább építget és ápol.

A kultúra biológiai jelenség is - valódi természetét csak és csakis akkor ismerhetjük meg, ha ebből indulunk ki. Az ember az egyetlen olyan tagja az állatvilágnak, aki kultúrával rendelkezik. A kultúra definícióján a legkülönbözőbb tudományok képviselői sokat vitatkoztak, és a meghatározást illetően talán még ma is Kroeber és Kluckhohn (1952) analízise az irányadó, amely 168 különböző kultúradefiníción alapszik:

(...) a kultúra egyrésztől meghatározott viselkedési mintázatokat tartalmaz, amelyek szimbólumok segítségével sajátíthatók el és adhatók át, és meghatározott embercsoportokat különböztetnek meg, továbbá a viselkedés tárgyainban megjelenő formáit, valamint történetileg szelektált ideákat, értékeket. A kultúra egyrészt akciók eredménye, másrészt további akciók meghatározó eleme.

Valószínűleg nem szükséges bizonygatni, hogy amit eddig a hiedelmekről elmondtunk, pontosan illeszthető a definícióhoz: a szimbólumokhoz, tárgyakhoz, viselkedéshez minden kultúrában hiedelmek kapcsolódnak. A biológia által kerül a meghatározásba, hogy felismertük, a kultúraképzés tulajdonsága evolúciós eredetű. Amennyiben megkeressük azokat a biológiai tulajdonságokat, amelyek fajunkat az állatvilágból kiemelték, azt látjuk, hogy ezek a tulajdonságok egy speciális rendszerszervező képesség komponensei. Fajspecifikus biológiai adottságai miatt az ember képes fajtársaival közös akciókban részt venni, gyorsan kialakítja a résztvevők közös normáit, morálisát, hajlandó az önfeláldozásra, és a nyelv és a szimbólumok

segítségével folyamatosan közös konstrukciókat, hiedelmeket hoz létre. Ezek a folyamatok a résztvevőket egy transzformáció révén egy új szerveződés, a kultúra komponenseivé formálják. A legfontosabb tényezőket már a szociológus, Dürkheim (1912/2001) is felismerte. A biológiai rendszerszervező képesség megnyilvánulása mindenben kielégíti a kroeberi definíciót is, természettudományos gondolati keretünk nem fog tehát túlságosan elszakadni a megszokottabb felfogásoktól.

A mai tömegtársadalmakban sokkal nehezebb a biológiai jegyeket és hatásukat nyomon követni, célszerűbb ezért a kultúrák, különösen a csoporttársadalmak kultúráinak kialakulását szemügyre venni. A *Homo sapiens* mint elkülönült faj kb. 150 ezer éves, és egy korábbi, mintegy kétmillió éves biológiai és kulturális koevolúció terméke, olyan fejlett lény, akiben a rendszerszervező képesség minden eleme már adott volt. Milyenek voltak az első *Homo sapiens* csoporttársadalmak és milyen lehetett a kultúrájuk?

Sokféle nyoma van az ilyen kultúráknak az archeológiai leletekben. Az eszközök, tárgyak exponenciális felszaporodása jellemezte kialakulásukat, és a tárgyak egy része már jelzi a rítusok, szimbólumok használatát is. Kialakulásuk legfontosabb tényezője azonban mégis az izoláció volt. A csoportkultúrák mai szemmel nézve elképesztő izolációban éltek. Számítások szerint 20 ezer évvel ezelőtt 2-3 ezer ember élt Franciaország jelenlegi területén és 6-10 ezer egész Európában. Ez a populáció 25-30 fős bandákban létezett, amelyek 400-500 fős törzsekhez tartoztak. Ritkán találkoztak, és jobban féltek az idegenektől, mint ma félünk tőlük (Pfeiffer 1982). Sokféle következménye volt az efféle izolációnak. A csoport tagjai közös nyelvet használtak, tárgyakat készítettek, közösen élték mindennapi életüket, ha szükséges volt, akár az életüket is feláldozták a csoportért.

Biológiai rendszerszervező tulajdonságunk sajátos megnyilvánulása, fenotípusa a csoportkultúra. Aki beleszületik egy csoportba, azt körbeveszi az adott kultúra oltalmazó burka, amely védi, és persze korlátozza is a személyes életét. A kultúra elsajátítását biztosító szocializáció valószínűleg a *Homo sapiens* idején is tökéletes volt: mindenki figyelt a gyermekekre, mindenki ugyanazt mondta, nem volt iskola, utcagyerekek, média. A mintakövetés, a szabályszeretet csak a csoport meglévő készletéből

gazdálkodott - a különböző antropológiai modellek jól mutatják a belső viselkedési homogenitás kényszerét (Bohem 1997).

A csoport kultúrája átfogó rendszernek tekinthető, amely tartalmazza mindazokat az ismereteket, eljárásokat, rítusokat, szokásokat, nyelvi megfogalmazásokat, hiedelmeket, amelyek a csoport mindennapi életéhez és generációkon keresztül sikeres reprodukciójához szükségesek. A kultúra nyelvi, viselkedési, tárgyi és hiedelemkomponensei funkcionális rendszert képeznek; és csak azok a komponensek maradnak fenn, amelyek valamiképpen kapcsolódhatnak ehhez a rendszerhez.

A kultúra hordozóinak agyában a gondolatok két nagy kategóriába sorolhatók. Az egyikbe az egyén elsődleges, mondhatnánk, *személyes gondolatai* tartoznak. Minden egyén elméje a maga percepciók rendszerén keresztül aktív kapcsolatban áll a külső világgal. Az ízek, szagok, hangok, a látott képek, a tapintási érzetek elsődleges gondolatokat hoznak létre, amelyeknek a személyes elme az egyedüli birtokosa. A csoportkultúrában élő egyénnek azonban vannak olyan gondolatai is, amelyek a csoportkommunikáció során születtek, vagyis *hiedelmek*. Ezek azok a gondolatok, amelyeket valaki a többiek nyelvi vagy egyéb kommunikációjából megértett, vagy éppen ő maga fejezte ki őket, és a közösség értette meg. Ezek a gondolatok már csak azért is külön csoportba sorolandók, mert egyrészt sokszor ismétlődnek; másrészt, ha az egyén kommunikáció céljából gondol el bármit, akkor először is a közös hiedelmek átfogó kategóriáját kell számba vennie ahhoz, hogy kispekulálja, hogyan lehet a legkönnyebben megértetni rajtuk keresztül a gondolatot. Csírájában itt láthatjuk először az egyéni (személyes) és a kulturális szféra kettéválását. A csoportkultúrákban, különösen a fejlődésük elején, az egyéni szféra volt a terjedelmesebb. A közös, a mindenki által érthető kulturális szféra pedig a kisebb rész, amelynek azonban a befogadóképessége az evolúció során folyamatosan nőtt. A csoportkultúrák kialakulásának kezdetén a kettő között még egyszerű volt az átjárás: valaki elméjében felmerül, hogy a többiek tudomására hozzon valamit, amit rajta kívül nem tud, vagy nem látott senki más. E tudás lehet nagyon gazdagon reprezentált az elméjében, amikor azonban a kommunikáció során közös hiedelem, közös tudás válik belőle, a gazdagsága jórészt eltűnik, miközben azon töredéke, ami átkerül a többiek elméjébe, megsokszorozódik. A csoporthiedelmeket a kultúra minden tagja

érti, a személyes gondolatok csupán az őket létrehozó személyben léteznek. A két szféra elkülönülése és állandó kölcsönhatása hozza létre a jelentés, az értelmezés fogalmát.

Mikor mondhatjuk, hogy valaki megértett valamit és mit is értünk ezen? Nyilvánvaló, hogy a megértés a csoporthiedelmek tartományába tartozó reprezentációk kialakulása során jön létre. Valaki éppen próbálja megértetni magát, a hallgató vagy néző pedig próbálja kispekulálni, hogy miről is szól a közlés, s amikor végre rájön, a látott, hallott gondolat reprezentációja jelentést kap. A beszéd, a viselkedési mintázatok, a tárgyak, a hiedelmek mind jelentéssel bírnak, az individuális elmékben lakozó, ott reprezentált szimbólumok aktivátorai.

Az, amit emberi elmének nevezünk, valójában nem individuális, hanem szociális konstrukció (Berger és Luckman 1967). Az érzések, jelenségek, események elsődleges káoszából a szociális, átfogó reprezentációk konstruálnak valamilyen felfogható, értelmezhető, ideig-óráig stabil struktúrát. A gondolatoknak csak akkor van jelentésük, ha aktív komponensei lehetnek ennek a rendszernek. Tudományos modelljeink is ezt tükrözik. Minden modell bizonyos általánosan elfogadott elvek (átfogó reprezentációk) alapján kis, dinamikus történetbe rendez néhány jelenséget, megfigyelést. Ha eléggé kerek a történet, azt mondjuk rá, hogy jól magyarázza a dolgot, amin mindössze annyit értünk, hogy nincs nyilvánvaló ellentmondásban az éppen érvényes, átfogó hiedelmekkel (Kuhn 1962).

A csoportkultúra evolúciója során roppant sokoldalú szelekció működött. Csak azok a csoporthiedelmek maradtak fenn, amelyek valóban adaptív csoportviselkedést tettek lehetővé. A csoporthiedelem tehát nem valamiféle logikus konstrukció, hanem a „próba-szerencse” változatok és a szigorú szelekció evolúciós terméke. Ami a csoporthiedelemre igaz, az nem igaz a részletekre. Egy kulturális jegy, szokás, személyes hiedelem önmagában nem ítélni meg az adaptáció szempontjából: lehet kitűnő eszköz és lehet teljesen káros is. A hiedelemkomponensek csak a teljes egész részeként értékelhetők. Egy-egy komponens bizonyos összeállításban nagyon hasznos lehet, más kompozíciókban viszont hátrányos. Ennek eldöntése az evolúciós folyamatban a csoporthiedelmek szelekcióján keresztül történik, és a csoport élete vagy pusztulása múlhat rajta. Az egyes

hiedelemkomponensek, szimbólumok, aktusok, kijelentések jelentése tehát mindig a teljesen ép, kipróbált, átfogó hiedelmek rendszerében fogalmazódik meg. A jelentés nemcsak a komponensnek, hanem az átfogó rendszernek is a tulajdonsága.

Azoknak az akcióknak, gondolatoknak, hiedelmeknek van értelmük, jelentésük, amelyek reprezentációi az átfogó rendszerben akadálytalanul „bejár-hatóak”, tehát elgondolhatóak, végrehajthatóak. Ha az áthaladásnak akadály van, ha tapasztalati vagy szimbolikus hátrányok lépnek fel az akció során, sok esetben megjelenik a tabu, vagyis az átjárás rituális tilalma.

Az átfogó hiedelmek halmaza nyitott - magyarázat, értelmezés bővítheti a jelentéssel bíró akciók összességét. A személyes hiedelmekkel rendelkező egyének éppen azzal járulhatnak hozzá a csoport jobbításához, hogy megkísérlik a közös hiedelmek tárának bővítését. Fontos megjegyezni, hogy minden bizonnyal mind a személyes gondolatok, mind pedig az átfogó hiedelmek tartományai leginkább egy asszociációs hálózatnak felelnek meg, hiszen nyilvánvaló, hogy a kommunikált, megértett jelentések egymással is összefüggenek. Minél terjedelmesebb a hálózat, annál könnyebb bővíteni azt, és valamiféle új jelentést létrehozni.

A csoporttársadalmak legfontosabb szervező tényezőinek a csoportban kialakult átfogó hiedelmek funkcionálisan összefüggő, nagyobb egységeit, az „ideákat” kell tekintenünk. A vadászat, halászat, gyűjtögetés, a ragadozók és más csoportok elleni védekezés különböző „ideákat” kíván. Ezek az ideák azonban nem lehetnek egymástól teljesen függetlenek, s a közöttük lévő összhangot is a csoportban kialakuló hiedelmeknek kell megvalósítaniuk. Megjelennek tehát az ilyen összehangoló szerepet betöltő szervező eszmék: különböző egyszerűbb hiedelemrendszerek, az értékek és a normák. A Homo-csoportok létszáma nem túl nagy, még lehetséges a tökéletes szocializáció, az egyes hiedelmek mindenki által történő elsajátítása, hiszen mindenki beleszületik a csoportba. Mivel a csoport kicsi, a tagjai nemcsak a saját szerepüket ismerik egy-egy akció során, hanem azt is, amit a többieknek kell csinálniuk. Ez egyben nagyon megkönnyíti a helyettesítéseket: a csoport mozgékony és hatékony akciókra képes.

A csoport és a hozzá tartozó hiedelmek zárt szerveződési rendszert alkotnak. A jól szervezett hiedelmek segítik a csoport tagjainak életét és szaporodását,

a csoport pedig gondoskodik a hiedelmek generációról generációra történő átörökítéséről. A csoport fennmaradásával kapcsolatos etológiai tényezők (vonzódás a csoporttagokhoz, az idegenek gyűlölete, az egyének készséges alávetettsége a szabályok dominanciarendjének, stb.) és a hiedelmek mind egy irányban hatnak: a szociális vonzódás és a csoport hiedelmei kiegészítik, meghatározzák és feltételezik egymást. Mivel ideális az összhang az egyén, a csoport és a kultúra között, az érzelmi és értelmi stabilitás is biztosított generációk százain keresztül.

A modern ember mindennapi életében csak 2-3 ember társaságában tölt néhány órát szorosabb kontaktusban, miközben sok órát van együtt több száz másikkal az utazásai, munkaórái vagy a városi élete során. Szinte el sem tudjuk ezért képzelni, mit jelenthetett egy a csoporttársadalomban fejlődő gyermek számára, hogy ébrenléte idején folyamatosan 8-10 felnőtt társaságában volt. A ma még meglévő csoporttársadalmak meggyőzően mutatják ezt. A kalahári busmanok például 30-40 fős csoportjaiban általában 8-10 különböző korú gyermek van. Tehát a gyermek nem vele egykorúak csapatában tölti az idejét, hanem különböző korú gyerekekkel és legfőképpen felnőttekkel, akik állandóan rajta tartják a szemüket, és akiknek a kultúrájában minden részletre kiterjedően szabadon részt vehet (Lee és DeVore 1976). Szinte elképesztő az a türelem, ahogyan a busmanok a gyermekekkel bánnak. Az előbb hivatkozott beszámoló egyik részében arról esik szó, hogy az egyik férfi nyílhegyet kalapál. Munkája közben odamegy hozzá egy éppen totyogó gyermek, és az ujját a nyílhegyre teszi. A férfi nem löki el a gyerek kezét, nem szól rá, nem sóhajt fel, hanem türelmesen vár addig, amíg a gyerek elhúzza a kezét. Akkor kalapál tovább. A következő ütésnél a gyerek megint odateszi az ujját, megint türelmes várakozás következik, és ez így megy a megfigyelés szerint teljes negyven percen keresztül. A szocializáció ilyen körülmények között egészen más erkölcsű, viselkedésű embert eredményez, mint az a szocializációs folyamat, amely a modern élet sivár tanodáiban vagy zaklatott családokban megy végbe napi néhány óra alatt. Egy zárt embercsoporton belül a tanítás a gyermek életében mindennapos dolog. Nemcsak „valamire” tanítják meg, egy technikára, egy ismeretre, hanem apró interakciókban, kis részletekben a csoport egész kultúráját, hiedelemrendszerét átadják neki, annak minden finom részletével együtt.

Az átadás-átvételnek érzelmi folyamatok állnak a háttérben. Nem arról van szó pusztán, hogy valamit meg kell tanulni, hanem arról, hogy milyen jó vagy kellemetlen, vidám vagy szomorú élmény fűződik az adott ismerethez. Csak az élmény teszi az ismeretet maradandóvá. Ez az, amit a modern időkben a „nevelés” szóval szoktunk emlegetni, és amiről a politikusaink azt hiszik, hogy az iskola dolga, pedig ez a folyamat lényegében maga a szocializáció, ami teljes értékűen csak és kizárólag egy zárt közösségben valósulhat meg, amelynek a tagjai bíznak egymásban és egymásért élnek. A modern nevelés ezért a szocializáció helyett jórészt át is tért a különböző szabályrendszerek átadására - az sokkal egyszerűbb.

Ezzel elérkeztünk a fegyelmezés jelenségéhez, amivel sokszor próbálják a tanítást helyettesíteni. Az ember vele született szubmisszív hajlandósága lehetővé teszi, hogy domináns személyek hatalma alatt olyan viselkedésformákat is felvegyen, amelyeknek önmagukban az égvilágon semmi értelmük. Ezért lehet megtanítani a katonát az egyszerre történő lépésre, a puska vagy géppisztoly szabályszerű ráncigálására. A fegyelmezés szükséges dolog, különben csoportösszetartó erők híján mindenki azt csinálná, ami neki tetszik, de a fegyelmezés mesterséges pótlék. Pótolni hivatott a motivációt, az elkötelezettséget, a csoportnormákat. Megfelelő szocializáció helyett sokszor a fegyelmezés az egyetlen eszköze a tanárnak az iskolában. A tanulás jó dolog, intim, érzelmi kapcsolat a tanár és a tanuló között. A fegyelmezés ezt az archaikus domináns-szubmisszív viszonyt helyettesíti, nem is mindig sikertelenül. A fegyelmezés persze nemcsak a tanítást, hanem a dominancia fenntartását is szolgálja.

A csoportkultúrák átfogó hiedelmei a személyiség differenciálását szintén elősegítik. Minden embercsoportban, társadalomban kialakulnak a szociális szerepek - ilyen például a tanáré is, korábban pedig a varázsló vagy a törzsfőnök töltött be olyan szerepeket, mint manapság a szerelő, a boltos, a pap, a menedzser, a képviselő, az értelmiségi. A felsorolásból kitűnik, hogy a szűken értelmezett, jól meghatározható szereptől a tágan és nehezen meghatározható kategóriákig terjed a skála.

A szociológusok sokat foglalkoztak a szociális szerepek kialakulásával, fenntartásával (Berger és Luckman 1967). Itt csak azt szeretnénk hangsúlyozni, hogy a hiedelmekbe burkolt szociális szerep kialakulása

egyben szinkronizáló mechanizmus is. Ha belépünk egy boltba, elvárunk bizonyos viselkedési formákat, és nagyon meg lennénk döbbenve, ha minden boltban más szokásokkal találkoznánk. Nekünk mint vevőknek is megvan a megszokott szerepünk, és a boltos azt várja, hogy ennek a szabályai szerint viselkedjünk. A társadalom sokféle eszközzel kikényszeríti, hogy a szociális szerepeket megtartsuk, mert ez biztosítja a társadalom bizonyos fokú átláthatóságát, valamint lehetővé teszi, hogy azonos viselkedésformák ismétlésével és szinkronizációjával a társadalom tagjai gyorsabban és hatékonyabban éljék megszokott életüket.

Segíti a kultúra építését az is, hogy a hiedelmek rangsorba rendeződnek, legalábbis azok, amelyek valamilyen, akár csak laza kapcsolatban is állnak egymással. Az óriási előnye a hiedelemrangsoroknak az, hogy sokszor elegendő a rangsor legelején álló hiedelmet elfogadni, és akkor a többi alárendelt részhiedelem elfogadása már sokkal könnyebb. Ha valaki mondjuk istenhívő (ez a hiedelem áll a vallásos hiedelmeinek rangsora élén), nem keres majd bizonyítékot arra, hogy hasznos-e imádkozni, tényleg megbünteti-e Isten, ha valami rosszat tesz, mert ezek a hiedelmek értelmes magyarázatot kapnak a felettük álló istenhitben.

Ha kevésbé hagyományos példákat veszünk, mint például az ember hatása az éghajlatváltozásra, belátható, hogy az alaphiedelem elfogadása vagy elvetése milyen komoly következményekkel járhat az alsóbbrendű kategóriákba tartozó hiedelmekre, mind anyagi, mind pedig az életmódot befolyásoló értelemben. Ha elhisszük, hogy az emberi tevékenység jelentősen közreműködik az éghajlatváltozásban, akkor arra is fogékonyak leszünk, hogy igyekezzünk ennek a káros hatását csökkenteni, tehát törődjünk azzal, hogy milyen autónk van, mennyi szén-dioxidot bocsát ki, és próbáljunk alacsony fogyasztású, kevésbé szennyező típust választani, valamint ügyeljünk a környezetünkre, és ne égessünk semmit feleslegesen, mert hitünk szerint ez az egész bolygóra nézve káros. Nem szükséges, hogy azonnal minden szokásunkat megváltoztassuk, mert ha elfogadjuk a rangsor elején állót, ezzel fogékonnyá válunk a rangsor többi tagjának elfogadására is. Elhihetjük viszont azt is, hogy az éppen nyilvánvaló éghajlatváltozáshoz semmiféle köze nincsen az emberi tevékenységnek, hiszen az éghajlat mindig változott, voltak hideg és meleg periódusok, most éppen az utóbbi jön, ez ellen semmit sem tehetünk. Ebből a hiedelemből az következik, hogy a

bolygó erőforrásait, energiaforrásokat, vizeket, mindent szabadon kényünkre-kedvünkre használhatunk - ez persze egy kényelmesebb álláspont: a szennyezés szabadságával jár. De ha mégis az előbbi nézetet támasztja alá több tény, a valóságnak több eleme, akkor esetleg pórul járunk. És nem csak mi, az egész emberiség is. Érdekes ezen elgondolkodni.

A hiedelmek terjedése

Ósi kis közösségben a hiedelmek terjedése, a csoport tagjai közötti megosztásuk egyszerű volt. Említettük a busman példát: a közösségek tagjai szeretnek sokat beszélni, és beszélgetéseik legfontosabb eredménye a közös hiedelemkincs ápolása, felfrissítése. Ez utóbbi nagyon fontos szempont, mert lehetővé teszi a közösség tudásának, hozzáértésének növelését. Minél többet tudsz a környezetedről, minél több hasznos hiedelmet alkottál róla, annál jobban tudod használni azt.

Amikorra az ősi kis közösségek nagyon sikeresek lettek, gyorsan elszaporodtak, és itt most nem részletezhető folyamatokban, nagyobb társadalmakba tömörültek, és a hiedelemkincs kezelése is megváltozott. A kis közösség minden tagja birtokosa lehetett a közösség összes hiedelmének, újak pedig ritkán keletkeztek: nem utazgattak, nemigen fogadtak be maguk közé külső tagokat, nem volt könyv, rádió, tévé, internet. Az első városok kialakulása sokféle kisebb közösség együttéléséhez vezetett. A kovácsok, a pékek vagy kereskedők kialakítottak egy a saját tevékenységük műveléséhez szükséges hiedelemkincstárat, amelyet nem volt érdemes megosztaniuk másokkal, mert azoknak nem volt rá szükségük. Elindult a hiedelmek specializációja. Természetesen számos olyan életmódszabályozó hiedelem is érvényben volt, amelyet a város minden lakójának el kellett fogadnia, hiszen ez tartotta fenn a rendet, a közös életet. A nagy társadalmakat ezek a változások sok szempontból destabilizálták, amit azonban ellensúlyozott, hogy megszerveződtek a lokális érdekközösségek, amelyek gyorsan kialakították a maguk közös hiedelemrendszerét.

A hiedelmek csoportösszetartó hatása a terjedésüket segítő új módszerek megjelenésével sokat fejlődött. Az írás felfedezése előtt kizárólag a beszéd, a memórián alapuló történetmondás volt az összetartó erő és örökítette tovább a hiedelmeket. Az írás, különösen pedig a nyomtatás megjelenésével a

hiedelmek terjedése nagyon felgyorsult, hiszen könyvekben, iratokban, újságokban sokféle hiedelmet lehet pontosan megjeleníteni és számottevő olvasóhoz eljuttatni. Eleinte Európában főként az egyház megpróbálta az írásokat ellenőrzés alatt tartani, nehogy azok eltérjenek az emberek által elfogadott hiedelmektől, de ez sikertelen kísérletnek bizonyult - a nagyszámú népesség és az azt alkotó sok, különböző hiedelmeket ápoló közösség kitartott a saját hiedelmei mellett.

Idővel így egyre nehezebbé vált megállapítani, hogy egy-egy írás hiedelmei mennyire állnak közel a tényekhez, a fikció műfajáról nem is beszélve - a versek, a regények, elbeszélések írói nem is tartják előírásnak, hogy a hiedelmeik tartalma a valóságnak valamiféle tényekkel is bizonyítható mása legyen. A modern időkben a film, a televízió és az internet pedig teljesen felforgatta a hiedelemvilágokat. Ma egy-egy jól kiagyalt hiedelmet percek alatt sok millió, néha milliárd emberhez el lehet juttatni mindenféle ellenőrzés nélkül, noha különböző országokban történnek már kísérletek arra, hogy legalább a politikai tartalmakat ellenőrizték. Kevés sikerrel. Sok milliárd ember számára áttekinthetetlen mennyiségű hiedelem kering a világhálón, és be kell látnunk, hogy hiányzik valamiféle közösségi szabályozásuk. Nem politikai szabályozásra, mint inkább a valóságtartalmak ellenőrzésére gondolunk, hogy ne lehessen emberek millióival elhitetni például, hogy megfelelő kezelés után a kristálytiszt víz gyógyító rezgésekkel bír. A tényekhez közelebb álló hiedelmek valószínűleg még mindig nagyobb arányban vannak jelen, de a hiedelemhalmokon szörfölő embernek ugyancsak figyelnie kell arra, hogy kire hallgat és kire nem.

A következő fejezetben éppen azt fogjuk bemutatni, hogyan lehet olyan módszereket találni, amelyek segítségével a hiedelmek ténytartalma vizsgálható.

4. Hiedelmek a társadalomról

A mai társadalmakkal kapcsolatban nemcsak az izgalmas kérdés, hogy e hatalmas rekombinációs térben a hiedelmek szelekciója és rögzülése hogyan zajlik, de az is, hogy a mindennapjaink során hogyan navigálunk e sokszínű rengetegben. Hogyan alkotjuk meg a térképet, azaz hogyan képezzük le a társadalom működését hiedelmeink segítségével? Milyen eszközök segítenek bennünket abban, hogy megálljuk a helyünket a munkahelyen, az iskolában, a családban, ahol mind-mind eltérő hiedelmekkel és szociális rendszerekkel találkozunk?

Mint látni fogjuk, hiába rendelkezünk hasznos térképpel vagy hatékony eszközökkel, a társadalmi élet nem válhat súrlódásoktól mentessé. A konfliktusok egyik okát éppen a hiedelmek természetében kereshetjük. Ezek feloldására számos jó példát találunk, de akadnak olyan társadalmi folyamatok is, amelyek következtében egyes társadalmi csoportok kirekesztetté válnak, s a külső tényezők kényszere által fenntartott valóságukat bizonyos hiedelmeik csak még inkább megszilárdítják. Ezek a helyzetek egyedi kezelésmódokat kívánnak - reméljük, a róluk való gondolkodásban értékes szempont lehet mindaz, amit ebben a fejezetben tárgyalunk.

A társadalom szerveződése

Feltehetően az evolúció azon szakaszában, amikor a különálló közösségek lélekszáma megnőtt, s ezen csoportok nem tudtak már a közös területeken elszakadni egymástól, kizárólag ellenséges viszonyokat pedig nem lehetett fenntartani a külső csoportok tagjaival, megjelent az egyezkedési viselkedés a maga sajátos kultúrájával (*Lásd: A közösségek összefonódása és darabolódása*).

A csendes-óceáni Trobriand-szigetek lakóinak jól szabályozott csererendszere és az ezzel kapcsolatos hiedelmei egy lengyel kultúrantropológus, Bronislaw Malinowski 1922-es könyve által váltak ismertté. A trobriandi falukban jamgyökeret termesztenek, azonban a betakarítást követően a termés nemcsak az előállító családoknál köt ki,

hanem a rokonok s szövetségesek kunyhói előtt is. Ekkortájt gyakori látvány a kisebb-nagyobb terméshalmok sokasága - ezekből leszűrhető, ki milyen tekintéllyel és politikai hatalommal bír a közösségben. A kötelességszerű adakozás a közösségi élet alapja, a szegényebb rokonokat megsegítik, amit viszonzás is követ. Minél magasabb ranggal bír valaki a közösségben, annál többet kell adakoznia - és nem csak rokonoknak cserébe viszont annál többen támogatják. Az is előfordulhat, hogy a törzsfőnök a teljes termés közel 50%-át megkapja végül a cserék eredményeképpen. Erre a csererendszerre épülnek rá a magasabb presztízsű cserekörök, amelyekbe korlátos a bejutás: ilyen például a kula-kör, amely a törzsfőnökök közti viszonyokat tükrözi.

A szigetek zárt körében kétfajta tárgy utazik egymással ellentétes irányban: az egyik a vörös kagylóból készített hosszú nyakék, a másik a fehér kagylóból készült karperec. A kulát örökös mozgásban tartja az a hiedelem, hogy elnyúló birtoklása kivívja a tárgynak spirituális erőt kölcsönző túlvilági szellemek ellenszenvét. Átadására egy mágikus rituálé keretében kerül sor, amely mindenki számára nyitott, ugyanakkor magas fokú kölcsönös bizalmat és gazdasági kapcsolatot feltételez a felek közt. A kula mozgását, a kereskedelmi ügyletek mozzanatait megegyezések és szokások szabályozzák. A továbbadó fél a tárgy vándorújának teljes történetét elmeséli, ezzel mintegy felvázolva azt a szövetségi hálót, amelynek az új birtokos is a részesévé válik (Malinowski 1922).

A kultúrantropológiai körökben szintén nagy megbecsülésnek örvendő francia szociológus, Marcel Mauss (1925/1990) az ajándékozásról írt könyvében rámutat, hogy a kula sokkal inkább felfogható a csoportok képviselői közti cserének, semmint egyének közti cserének. A trobriand-szigeteki valóságban nincsenek különálló társas események, amelyeknek csak gazdasági, vallási vagy spirituális funkciójuk van - minden jelenség „totális”. Noha a belső valóság más kulturális kategóriákra épül, fogalmazhatunk úgy, hogy a kula és más cserekörök *egy olyan gazdasági és politikai viszonyrendszert tartanak fenn, amelynek a rendszerhez tartozó, eltérő emberi csoportok alávetik magukat*. Ebben az értelemben a Trobriand-szigetek népeinek működését is lefedi az a fogalom, amit a szociológusok a *társadalom* kifejezése alatt értenek (Giddens 1995).

Egy társadalom belső valóságát sok tekintetben a hiedelmek tartják fenn.

Berger és Luckmann (1967) klasszikusnak számító *A valóság társadalmi felépítése* című értekezésében tárgyalja, hogy a társadalom időben és térben újraalkotja önmagát. Amikor egy adott népben kialakulnak a közös szokások és megegyezés születik arról, hogyan kell bizonyos dolgokat elvégezni, akkor a társadalmi folyamatok *intézményesüléséről* beszélhetünk. *Tárgyasult valóság* akkor alakul ki, ha a társadalom intézményeivel kapcsolatos hiedelmeket továbbadják a következő generációnak, amely ezt bizalmi alapon elfogadja; de nem is tehetne másként. A társadalomba beleszülető egyén számára a valóság nem egy a sok valóság közül, hanem „*a valóság*”. A gyermek már egészen korán részesévé válik a család mindennapi rítusainak, kialakul a „dolgok rendje” jóval azelőtt, hogy bimbózó tudatával ráébredne e szokások szerepére vagy szavakkal tudná illetni őket. Például 4-5 éves korban a gyerekek érzékennyé válnak a szégyenre és a bűntudatra, ami kivételesen erős érzelmi megerősítésként szolgál a tanult viselkedésben (Erikson 1950). Azok a szokások és hiedelmek, amiket ekkor adnak át a szülők arra vonatkozóan, hogy mit szabad és mit illik, olyan erős lenyomatokat képeznek, amelyek felnőttkorban már nem módosítható automatikus zsigeri reakciókat váltanak ki. Ilyen, amikor bűntudatunk van, ha nem eszünk meg mindent a tányérról, pedig tudjuk, hogy nem kellene, mert elmúltak azok az ínséges idők, amikor ennek a hiedelemnek fontos funkciója volt. Szemben ezzel könnyebben alakítható az a tudás, amit a gyermek a társadalom szerepeivel kapcsolatban sajátít el. Azok a hiedelmek, amik egy tanár vagy egy hűtőszerelő szerepét írják le, nagyrészt személytelenek, érzelmileg nem terheltek, és a valóság valamilyen intézményesült részrendszerét jelenítik meg. A szerepek száma attól függ, hogy a társadalomban a munkamegosztás mennyire összetett és differenciált. Minél nagyobb mennyiségileg és minőségileg a specializáció mértéke, annál inkább kialakulnak olyan intézmények, amelyek az egy adott társadalmi funkcióval kapcsolatos hiedelmeket hivatottak kezelni. Ilyenek a különböző hivatalok, minisztériumok, amelyek olyan magas fokon specializáltak, hogy létrejön a zárt belső valóságuk, amely egy laikus számára összefüggéseiben már nem magától értetődő. Hirtelen kevesen tudnánk megmondani, mit takar a magyar kegyeleti jog, vagy milyen engedélyek szükségesek, ha egy kéményt szeretnénk építeni a házunkban. Tán azt sem tudjuk pontosan, hogy mit csinál egy nyomozó, mégis a tévé előtt drukkolunk, amikor egy klassz srác a gazfickókat az igazságszolgáltatás színe elé viszi - jelentsen bármit is az. A társadalomban léteznek olyan hiedelmek, amelyek ezen intézmények

tekintélyét szentesítik - sokszor történetek, közmondások vagy bölcseszavak formájában. Segítségükkel jönnek létre a társadalom *legitimált* szerkezetei. E szerkezeteket fenntartó hiedelemvilágok olykor azonban ellentmondásba kerülhetnek egymással, ami belső feszültségeket szül a társadalomban és az egyénen belül.

A belső feszültségekhez bizonyosan hozzájárul a mai iparosodott társadalmak egyik jellemzője, a magas komplexitás. Az elmúlt évszázadra tekinthetünk úgy, mint olyan korszakra, amit magas szociális differenciálódás, a komplexitás egyre gyorsuló növekedése és az információcsere természetének változása jellemzett (Geyer 2001). Szinte minden foglalkozásban megtaláljuk a különböző specialistákat, sőt a specialisták specialistáit is; egy hivatalban elveszünk a formanyomtatványok között, az interneten kifogyhatatlan mennyiségű és féleségű adatot találunk. A magas komplexitású társadalom egyik következménye, hogy egyre több erőfeszítést vár el az egyéntől, mert a társadalmi folyamatok az egyénre csatolódnak vissza. Számos, nagyrészt személytelen társas oksági láncot kell figyelembe vennünk, és a viselkedésünket egyre hosszabb időszakokra kell megtervezzük.

Mihez kezdünk középiskola után? Próbálkozzunk külföldön vagy sem? Milyen ta-karékoskodási formát válasszunk nyugdíjas éveinkre? A visszajelzés azonban egy magas komplexitású társadalomban késleltetett, a megerősítéseket pedig nehéz azonosítani, ezért nehéz az élettapasztalatokból tanulni. Gyakran találhatjuk magunkat olyan helyzetben, amikor azelőtt kell döntést hoznunk, hogy a választási lehetőségeink következményeit egyáltalán fel tudtuk volna mérni. Több évet fektetünk egy szakma megtanulásába, eközben mellőzünk egy másikat, s talán még 10-20 év múlva sem tudjuk egyértelműen megmondani, jól választottunk-e. Mivel tapasztalataink az élet kihívásaihoz mérve korlátosak, egyértelmű, hogy mások tudására, vagyis hiedelmekre fogunk támaszkodni, arra viszont nincs elég időnk, hogy hiedelmeinket alávegyük a valóság próbájának.

Ez az összkép lényegében megfelel a hatalomvesztettség ama definíciójának, ami Melvin Seeman szociológus, a társadalmi elidegenedés egyik neves kutatójához köthető. Nevezetes 1959-es tanulmánya szerint hatalomvesztettséget eredményez, ha az egyén viselkedésével nem tudja befolyásolni a számára lényeges, megerősítő tapasztalatok létrejöttét (Seeman 1959).

Egy ilyen társadalomban az élet többletbizalmat kíván, de paradox módon pontosan a bizalom az, amiben hiányt szenved egy mai, magas komplexitású társadalom. Gyakran szembesülünk a társas környezet olyan érthetetlen következményeivel, ami a társadalom egyetlen tagjának sem állt közvetlen szándékában, mégis összegződő hatások eredményeképpen előállt.

Gondoljunk csak vissza a 2007-2008-as gazdasági válságra, ami az Egyesült Államokban a jelzáloghitel-piac kisebb válságaként indult, majd kis híján az egész világ gazdasági építményét magával sodorta. A gazdasági hanyatlás világszerte számos családot viselt meg, s a szenvedés okának nem lehetett egyértelmű jelentést tulajdonítani. A különböző gazdasági intézmények, köztük nemzetközi bizottságok és szövetségek, más hangsúllyal okolták a piaci szabályozás hiányát, a hitelrendszer felépítését, az emberi kapzsiságot vagy a kockázatok torzított kommunikációját a bankok részéről. Sokan úgy élték meg, olyan személytelen rendszerek okozta károkért kell jótállniuk, amikhez semmi közük, s olyan aránytalan terhet kell vállalniuk mások hibájáért, amit nem képesek elviselni. Ez a helyzet pontosan leírható azzal a fogalommal, amit a már említett Seeman *az élet értelmetlenségének* nevez: az ember nem tudja, mit kellene hinnie az eseményekről egy olyan döntési helyzetben, amely még a legalapvetőbb szinten sem világos számára. Egy komplex társadalomban élő ember folyamatosan szembesül azzal a ténnyel, hogy nem csak a saját csoportjának tradíciói, értékei, életviteli szabályai alkalmasak a problémák értelmezésére és megoldására. Véleményes, hogy mi a jó és mi a rossz: megjelenik a *normanélküliség* észlelete. Az efféle társadalmi összjátékban működő ember nehezen tájékozódik, egyre kevésbé bízik magában, *meginog az önértékelése*, megélt zavarára révén nem mindig tudja, hogy mit gondoljon, vagy azt sem, mit érezzen, *elidegenedik magától*, szélsőséges esetben *elmagányosodik* (Seeman 1959).

Közhelyesnek számít manapság emlegetni az elidegenedést - beleértve Seeman fenti aspektusait is -, és ezt a társadalmi jelenséget a hiedelmek természetének ismerete sem fogja királyvízként feloldani. Viszont a hiedelmek alapján történő vizsgálódás szolgálhat olyan belátásokkal, amelyek segítenek kialakítani a viszonyulásunkat a társadalmi történésekhez.

Egy magas komplexitású társadalom felépítésében lényeges elem, hogy a

társadalomban mint rendszerben *szerveződési szintek* jelennek meg. A rendszer alkotóegységei, komponensei az egyének, akik már rendelkeznek különböző funkciókkal, képesek gondolkodni, tervezni, akciókat végrehajtani. Élettapasztalataik alapján személyes elvárásokkal rendelkeznek a világra vonatkozóan, ezt a személyes tudást egészíti ki mindaz a tudás, amit noha másoktól szereznek, de szabadon alakíthatják - ezek a *személyes szintű hiedelmek*. Az ember közösségi vonzódásának hála egy társas rendszerben (a családban, a munkahelyen, a focicsapatban) szinte azonnal beindul a rendszerszerveződés: a tagok elkezdik megvitatni és összeilleszteni a hiedelmeiket, amelyek kibővülnek a csoport életére vonatkozó *csoportszintű hiedelmekkel*. A hiedelmek nemcsak önmagukban állnak, szabályozzák a közös tevékenységeket is, segítik a közös konstrukciókat, jelentést és célt kölcsönöznek a csoportműködésnek. Noha egyének alkották őket, csak a csoport jóváhagyásával módosíthatók. Egy kívülálló nem ütheti bele csak úgy az orrát abba, hogyan nevelik a családban a gyerekeket, ha pedig megteszi, számítsen arra, hogy a szülők kikérik azt maguknak.

Amikor egy rendszeren belül megismétlődik egy részrendszer elkülönülése, a részrendszeren belüli funkciók pedig összehangolódnak, új szerveződési szint jelenik meg. A szerveződési szintek egymáshoz való viszonyában lényeges tulajdonság, hogy a szerveződési szintek *részben függetlenek* egymástól. Például a csoport hiedelmeit módosítani a csoporton kívüli egyéneknek egyáltalán nincs jogosultságuk, számukra a csoport hiedelmeinek többsége nem is hozzáférhető. Csak a focicsapat tagjai tudják, mit jelent a „sólet” felirat egyikük pólóján, s miért jár annak a játékosnak a póló viselésének a joga, természetesen csakis a csapaton belül, aki befejel egy gólt.

Amikor kialakul egy intézmény a maga zárt belső valóságával, akkor nemcsak olyan hiedelmeket kezelnek, amelyek leírják, hogy a társadalom egy funkciója hogyan működik, de azt is, hogy mi végre, miért éppen így, és persze miért éppen mi, az ott lévők kezeljük azokat, és nem azok a dilettánsok, akik az épület falán kívül rekedtek. Azaz, mint minden emberi csoportban, együttműködések és kapcsolatok születnek, megjelennek a közös tevékenységek, s kialakul az egyéni- és a csoportérdek.

A célorientált társas rendszereket *szervezeteknek* nevezzük, és velük

kapcsolatban nem véletlenül emlegetjük a csoportérdekeket: egy szervezeten belül kialakulnak ugyanis a kisebb munkacsoportok, osztályok, amelyek szintén saját célokkal és érdekekkel rendelkeznek. Minden ilyen kisebb részrendszer hamar megkonstruálja, hogy tulajdonképpen miért nélkülözhetetlen a léte a szervezeten belül. Lehetséges, hogy az egyéni és a csoportérdekek ütköznek: például egy vezető meg akar szerezni egy fontos projektet, hogy előléptessék, miközben a szervezet egészének szempontjából ez csupa felesleges feladatot jelentene. A szervezetekben előbb vagy utóbb megjelennek ezek az érdekkülönbségek, mondhatni, az ilyen rendszerek az emberi természet e konstellációját domborítják ki. Egy szervezet csupán azért vonható felelősségre, hogy milyen szabályokkal, értékekkel próbálja ezeket a feszültségeket szabályozni, azaz milyen a szervezeti kultúrája. Egy vállalat weboldalán megfogalmazott ideál nagyban eltérhet attól, hogy milyen a tényleges szervezeti kultúra, amit akkor lehet csak megtapasztalni, ha az ember egy szervezet belső valóságában él. Léteznek olyan szervezetek, amelyek más szervezetek működését szabályozzák, s döntési jogkörük -hasonlóan az előzőleg tárgyalt példákhoz - az alattuk lévő szervezetektől részben független. Ilyen magasabb szerveződési szintű szervezetnek fogható fel maga az állam is. Milliós embertömegeket csak szervezetekkel lehet némiképpen kormányozni, még akkor is, ha ez az ellentétes érdekek miatt sok probléma forrása. Ez a helyzet a pártokkal is. Bár végső céljuk választásokat nyerni és adott hiedelmek mentén egy országot kormányozni, kisebb csoportjaikban megjelenhet a hatalomhoz való ragaszkodás is.

Az emberek olyan erősen vonzódnak a közösségekhez, hogy gyakran egy szervezet működését is látszólag átformálják azzal, hogy úgy viszonyulnak egymáshoz, mintha közösséget alkotnának. Ezt néhány párt is megértette, hasonlítsuk csak össze a 2000-es évek körüli magyar választási propagandát a mostanival. Erős érzelmeket megmozgató zenék, közös éneklés a köztereken - ezek mind azt az üzenetet sugallják, hogy mi egy közösség vagyunk, közös hagyományokkal, értékekkel, és osztozunk egy életérzésben. Nem az a kérdés, hogyan akarjuk átszervezni az egészségügyet, vagy mit kezdünk a nyugdíjrendszerrel, a lényeg, hogy együtt vagyunk, a többi ügyis megoldódik. A hangsúly a tervekről a vágyakra tolódott. A politikusoknak Facebook- és Twitter-oldaluk van, sőt annak is tanúi lehettünk már, hogy ők maguk vívnak gondolatpárbajokat a Twitteren, amit a híradók

és a szaklapok leközlnek a hírekben. Mindemellet bárki egy hozzászólásban kifejtheti a véleményét, egyetérthet, kérdezhethet vagy megmondhatja az elképzelt „igazságot”. Mintha a politika intézményes szerveződési szintje immáron csak egy kattintásra lenne tőlünk. A közvetlen cél persze a vélemény exponálása, hátha elgondolkodik rajta az olvasótábor. Hátráltat minket azonban, hogy általában egy komment terjedelme nem elégséges ahhoz, hogy politikai hiedelmeinket egy rendszeren belül mutassuk be, csupán néhány hiedelemegyüttest ragadunk ki belőle, ami ráépül más alaphiedelmeinkre - a befogadó fél számára ezek pedig nem maguktól értetődőek. A rendszerbe illesztés elmaradása miatt a befogadó a hiányzó elemeket meglévő alaphiedelmeivel pótolja, így félő, hogy az érzelmi tartalmon túl nem is érti, mit szerettünk volna mondani, torzított üzenet megy át.

A társadalmi intézményeket legitimizáló hiedelmeken túl számos olyan hiedelem él a modern társadalmakban, amelyek a társadalom belső viszonyait írják le. Minden társadalomban az állam, az iskolák, a kulturális intézmények közösen alakítanak ki egy jól áttekinthető mítoszt arról, hogy mi az adott társadalom funkciója, célja, és milyen eszközökkel igyekszik ezeket megvalósítani. Ilyen például Amerikában a demokrácia és az egyéni szabadság, valamint az egyének közötti szüntelen verseny mítosza - ezek mentén mindenki elrendezheti a saját életét, a saját hiedelmeit. Bontsuk le ezt szerveződési szintekre! Gondoljunk egy pillanatra bele, hány olyan társadalmi aktusban vettünk részt az elmúlt hónapban, ahol ténylegesen két fél volt egyszerre személyesen jelen egy versenyhelyzetben. Keveset fogunk tudni felsorolni. Ilyen versenyhelyzetek az iskolai versenyek, a versenyvizsga az egyetemen, a sportmérkőzések, a baráti erőösszemérések, érdekek képviselője egy tárgyaláson, televíziós vetélkedők, a körözés egy üres parkolóhelyért, vagy két hódító párbaja arra nézve, ki csábítja el a legkelendőbb partnerjelöltet egy partin. Ahogy növeljük a társadalmi szereplők számát, egyre valószínűbb, hogy olyan versenyhelyzetbe kerülünk, ahol a versenytárs egy absztrakt személy. Ilyen, amikor egy állásinterjún versengünk egy állásért, de sosem találkozunk a többi jelölttel, vagy vidékre sietünk egy jó árú használt autóért, mert az eladó azt mondja, azé a járgány, aki elsőre odaér. Ha csoportok közti versengésnek vagyunk a részesei, az absztrakció is tovább bővíülhet. Két telephely verseng egy hatalmas cégen belül egy projekt megszerzéséért, vagy két kisebb vállalat egy pályázat

elnyeréséért. A valós tapasztalatokat, amelyek alapján a helyzetet leképezzük, még bizonytalanabbá teszi, ha a versengés időtartama hosszabbodik meg. Középiskolások versengenek a felvételi helyekért, párkeresők a partnerjelöltekért. A versengés időtartama korlátos, de a versengés időkorlát nélkülire is szélesedhet. A különböző cégek folyton versengenek, hogy minél több fogyasztót szolgálhassanak ki a számukra fontos piaci szegmensben. A piac már sok területen nemcsak az országra korlátozódik, hanem a globalizált társadalomnak hála átível kontinenseken is. Még magasabb szerveződési szinten államok versengenek, hogy kinek az érdekei érvényesüljenek egy politikai vagy gazdasági egyezségben a rendelkezésre álló szűkös erőforrásokból. Akármilyen irányba is vizsgálódunk, a növekvő társadalmi komplexitás azzal jár, hogy egyre kevesebb egyéni tapasztalatra tudnak szert tenni az egyének a versengő felekkel vagy a versengés körülményeivel kapcsolatban, emiatt pedig magának a versengésnek a társadalmi narratívája nagyrészt hiedelmekből épül fel.

A valóságban a társadalmi kölcsönhatások túlnyomó többsége kooperáción alapul a rendszer szerveződésének minden szintjén. Együttműködésre van szükség a legegyszerűbb dolgoktól a legbonyolultabbakig, hogy a család reggel együtt tudjon elindulni az autóval, hogy bevásároljunk a sarki boltban, hogy eljárjunk a hivatalban, hogy létezhessen bármilyen munkahely, intézményes szinten közoktatás vagy közegészségügy. Hatalmas kiterjedésű együttműködési láncok kötik össze a globalizált világot, ha a versengéshez hasonlóan ezek nagy része számunkra absztrakt is marad. Gondoljunk bele, micsoda infrastruktúrára és mennyi ember kooperációjára volt szükség ahhoz, hogy a kezünkben tartott okostelefon létezzen, és össze legyen kötve egy hatalmas kommunikációs hálózattal, az internettel, s pár perc alatt kideríthessük, hogy megvehetünk-e egy különleges bort egy másik országban, s a bevásárló túránkhoz még repülőjegyet és szállást is foglalhassunk.

De akkor miért a versengés narratívája az, amit rendszeresen felidézünk, s ami a médiában is folyton visszatér? A komplex rendszerek egyik tulajdonsága, hogy a bennük lévő komponensek képesek *gerjeszteni egymást*. Amikor egy társadalomban összetalálkozik két egyén, akik valamilyen fontos erőforrásból, például anyagi javakból vagy státusból sokat birtokolnak, és közös érdekek mentén együttműködésbe bocsátkoznak,

erőforrásaik nem csupán összeadódnak, hanem megsokszorozódhatnak. Magasabb szerveződési szinten is előállhatnak ilyen öngerjesztő folyamatok: például két piacvezető vállalat összefog, és létrehoz közös termékeket, amivel kiszorítja a kisebb szereplőket a piacról. Vagy egy hivatalon belül két, jó kapcsolati hálóval bíró vezető összeáll, s megnyeri magának az összes fontos kulcsszereplőt egy döntéssel kapcsolatban, így mire a vezetői ülésre sor kerül, már az ellenvélemények meghallgatása csak formalitás marad. Sokféle vizsgálat alátámasztja, hogy a nyugati társadalmakban a küllemre vonzóbb egyének többet keresnek kevésbé vonzó társaiknál, s ezt az eredményt a nagy elemszámú, a fiatalok életpályájának alakulását hosszú távon utánkövető vizsgálatok is alátámasztják. Sok kutatás adatait összegző elemzések, úgynevezett metaanalízisek szerint a küllemre vonzóbb egyének jobb társas készségekkel rendelkeznek és magabiztosabbak, ami hozzájárulhat a munkahelyi sikerességhez. Általánosságban a vonzó küllemhez az emberek pozitív tulajdonságokat társítanak, s már az iskolában kimutatható, hogy a pedagógusok is jobban bánnak az előnyös fizikai küllemű gyerekekkel (Benzeval, Green és Macintyre 2013; Langlois és mtsai 2000). Egy későbbi fejezetben (*Lásd: Hiedelmek egészségről, betegségről*) egy példával illusztráljuk, hogy egyébként a vonzó fizikai küllemjegyeket is a hiedelmek határozzák meg.

Ha nagy társadalmi komplexitásban keletkeznek öngerjesztő folyamatok, rendkívül széles skálán alakulhatnak ki különbségek az erőforrások mentén, és a különböző erőforrásokban való bővelkedés vagy szűkölködés könnyen ugyanazon egyéneknél, csoportoknál csapódhat le. Ha a társadalom egy tagja azt érzi, erőforrások híján nem tudja érdekeit érvényesíteni a társadalomban, a hatalomvesztettség érzése a *valahová tartozás* érzésének csorbulásával jár. Mint egy alfejezettel később látni fogjuk, az ember rendkívül érzékeny a társas visszautasításra, ezért is olyan elterjedt a versengés jelentőségének hiedelme. Az emberek könnyen eljutnak oda, hogy ne éljék meg sajátjukként a társadalmat, rosszabb esetben kirekesztettnek érezzék magukat állítólagos otthonukból.

A helyzet azonban korántsem reménytelen. A társadalmat nem csak felépítésében és élményszinten határozzák meg hiedelmek, a hiedelmek által rendkívül sok olyan szabályozó mechanizmus is érvényesül, amelyek enyhíthetik az elidegenedés hatásait.

A társadalmi élet szabályozása

Valószínűleg felmerült az olvasóban, hogy ha a magas komplexitás egy társadalomban rengeteg negatív hatással jár, akkor talán a komplexitás csökkentése kedvezőbb társadalmi létet eredményezhetne.

Egy lélekszámában nagy, de komplexitásában kisebb társadalomnak tekinthetjük a közel 300 ezer főt számláló anabaptista keresztény közösség, az amisok tagjait. Főként az USA néhány államában vannak településeik, amelyek 15-30 családot (hozzávetőlegesen 75 tagot) számláló templomkörzetekre oszlanak. A sokgyerekes amis családok alapvetően földműveléssel foglalkoznak - farmjaikat nem amis farmok választják el egymástól, vagyis nem kommunát alkotnak, de mégiscsak a közösségen belül házasodnak. Az amisok Jézus tanításai szerint élnek, elzárkóznak a világi vágyaktól és az egyén jelentőségének túlértékelésétől - többek közt ellenzik a vagyon felhalmozását, a személyes kényelem és az örömök hajszolását. Egyszerűen öltözködnek, szigorú közösségi és vallási előírások alapján élnek. Tilos idegen helyen éjszakázniuk, vagy idegeneket a saját házukba befogadniuk. Az amisok többször kérvényezték a felelős amerikai szerveknél, hogy ne folyósítsanak gyermekeik és idős tagjaik számára szociális juttatásokat, mert a hithű élet és összetartó közösségük mindent biztosít a számukra. Noha lovakkal szántanak, a legmagasabb termelőképességű gazdaságokkal rendelkeznek az Egyesült Államokban. Az amisok állami általános iskolába járatják a gyerekeiket, hogy azok megtanuljanak írni, olvasni, számolni, de a középiskolának már nem látják semmi értelmét, szerintük az csak felesleges kísértésnek teszi ki a gyereket. A felcseperedő amisok szinte mind élénk érdeklődést mutatnak a mezőgazdaság iránt, s ha középiskolába járnának, ami társadalomtudósok szerint a városi kultúra bemutatótere, könnyen lehet, már nem kizárólag így akarnának élni. Mindemellett nem zárják el magukat a globalizált világ történeteitől sem, a kereskedőkkel rendszerint diskurálnak a washingtoni vagy éppen az európai történekekről, a legutóbbi repülőgép-katasztrófáról. A fiatalok belekóstolnak a világi életbe: moziba mennek, tévét néznek, autót vezetnek, a közösség pedig úgy tesz, mintha erről nem tudna. Mindenkinek nyilvánosan nyilatkoznia kell a 21. születésnapján, hogy a közösség részese akar lenni vagy sem, ha igent mond, onnantól minden szabályt be kell tartania; ha nemet, naplementéig örökre el kell hagynia a közösséget. Nem szívesen

változtatnak. Úgy tartják, a bevált régi a jó, az újítások viszont tönkreteszhetik a közösség és a családok egységét, és társadalmi és kulturális változások áradatát indíthatják el. Ha valaki mégis változást szeretne, előbb jobb belátásra próbálják bírni, ha mégis kitart az elképzelései mellett, a közösség megvetésével kell számolnia. Sokszor az indulatok odáig fokozódnak, hogy nem marad más megoldás, mint a közösségből való kiválás. Az amisok történetében számos kettészakadást dokumentáltak - ilyen krízis eredményeképpen váltak külön a '60-as években a régimódi amisok, akik csak lovas kocsikat használnak, s az újmódi amisok, akik autót is tartanak, s otthonaikba bevezették az áramot. Ismétlődő mozzanat, hogy a kiváló csoport új földterületet vásárol, s ott kezd új életet (Hostetler 1993).

Amint kitűnik, az amisok kisebb komplexitású társadalmukat rendkívül erős közösségi előírások révén tartják fenn, s próbálják megakadályozni a változást. Amennyiben az mégis előáll, akkor a rendszeren kívül tudnak csak megoldást rá. Ez a stratégia nemcsak azért nem lenne alkalmazható a magas komplexitású társadalmakban, mert a rendszer zárt, hanem azért sem, mert ezek más előtörténettel rendelkeznek.

Hogy az *előtörténet* miért olyan jelentős tényező a társadalmat tekintve, arra már részben kitértünk. Egyrészt: a korai gyermeki szocializáció során megismert valóság nem rendezhető tetszés szerint át új hiedelemvilágok átvételével, mert az maga a *primer valóság*, amelyhez erős érzelmekkel, élettörténetünkkel, túlzás nélkül egész lényünkkel kötődünk. Én-tudatunk és első fogalmi hálónk ezeken a tapasztalatokon, érzeteken és észleleteken szerveződött, ez maga a váz, amelyre ráépül a belső világunk a külső ingerek összességéből. Másrészt: az intézményesült társadalmi szerkezetet olyan hiedelmek tartják fenn, amelyek egy összetett jelentéshálóban kapcsolódnak össze, azaz funkcionális egységet alkotnak. E jelentéshálónak számos csomópontját olyan alaphiedelmek alkotják, amelyek megkérdőjelezése dominóhatást eredményezne, s elemeiben rengetné meg a valóságunkat.

Nem tudjuk ugyanazzal az érzelmi és szellemi szabadsággal kijelenteni, mint az amisok, hogy haszontalan dolog középiskolába járni, mert akkor nem tudnánk elszámolni magunkban azzal, hogy minek tanultuk át az estét, és miért is kényszerített minket erre a társadalom. A társadalmi

valóság tehát mind az egyén szintjén, mind a társadalom szintjén egy előtörténettel rendelkező szerveződés, amely csak korláatosan és csak akkor alakítható, ha egy új hiedelem a már meglévő struktúrába funkcionálisan beleillik.

A „hiedelem” szó ne tévessze meg az olvasót: a valóságot ne úgy képzeljük el, mint valami tömeges, kimondatlan szóbeli megállapodást, amit elméletileg módosítani is lehet, hanem mint egy rendszert, aminek belső szerkezete önmagát újra és újra létrehozza. Aki a társadalomban éli a hétköznapijait, az nem képes lélekben kiszállni belőle, vagy a valóságélmény egységét megbontani, s a kedvezőtlen eseményekre csak úgy legyinteni egyet. A társadalom élményszinten egészesnek és zsigerien valóságosnak hat a benne élők számára.

Nem feltétlenül az alacsonyabb komplexitás az a nyomvonal, amin haladnunk kell, ha meg akarjuk ismerni a boldogulás lehetséges útjait a modern társadalomban. Az emberi természet vele született sajátosságai egyetemlegesen megnyilvánulnak, ezeket minden társadalomnak össze kell kapcsolnia az eltérő fizikai és társas viszonyaival. Támadhat bennünk remény, hogy egy ideális, magasabb komplexitású társadalomnak csak-csak nagyobb a szabadsága abban, hogy az életet jól megszervezze, vegyük azonban észre, hogy ilyenkor is a szerveződési szintek közt ugrálunk. Attól, hogy egy komplexebb kultúrában az élet kihívásaira több válasz létezik, korántsem biztos, hogy a benne élő egyének szintjén ez magasabb szabadságfokot jelent. Hiszen egy komplexebb társadalomban nemcsak a szabad választások számosabbak, de a választakat kijelölő szabályok és korlátozások is. Az egész társadalom együttes kihívása, hogy jól bánjon a jogok és kötelezettségek egyvelegével, azaz funkcionális egységet alkosson a szabályozás (és önszabályozás) az önkéntelenül kifejeződő késztetésekkel.

Az elmúlt néhány évtizedben több olyan szociálpszichológiai elmélet látott napvilágot, ami a társadalomban lévő egyenlőtlenségeket, s az ezekkel kapcsolatos hiedelmek funkcióját igyekszik magyarázni. A tárgyalt jelenségek lényegében azonosak, azonban nem született ez idáig egyetértés arra vonatkozóan, hogy milyen mechanizmusok milyen mértékben motiválják e hiedelmek fenntartását (Turner és Reynolds 2003; Sidanius és mtsai 2004; Jost, Banaji és Nosek 2004; Owuamalam, Rubin és Spears 2016),

ezért itt csak magukra a jelenségekre térnénk ki.

Minden emberi kultúrában kimutatható a nem és az életkor szerinti hierarchiák megléte, ami mellett számos más típusú hierarchia létezhet, de ezek már mind kulturális konstrukciók. Nemcsak olyan hiedelmek léteznek, amik a társadalom intézményeit legitimálják, de olyan hiedelmek is, amik a társadalmi hierarchián belül a domináns csoportok érdekeit szavatolják, és ekképp megerősítik a fennálló erőviszonyokat. Ami talán meglepő, hogy nemcsak a domináns csoportok fogadják el ezeket a hiedelmeket, hanem az alárendelt vagy a társadalom peremén álló csoportok is. Ilyen hiedelem például, hogy a gazdag országok a szerencsének köszönhetik, hogy olyan természeti erőforrásokkal rendelkeznek, ami megsokszorozta a gazdasági erejüket, vagy hogy a szegények felemelkedése elsősorban közvetlen közösségeiken múlik, épp ezért gondolatban háríthatjuk is annak felelősségét, hogy segítsünk rajtuk. Szintén idetartozik a meritokrácia, amely szerint az lesz végül sikeres a társadalomban, aki képességei és szorgalma folytán méltó rá, amiből az a járulékos hiedelem is következik, hogy ha valaki sikertelen, akkor saját magában kell keresnie a hibát. Ha hosszú évek fogyókúrázása után sem értük el a kíváncsú modellalkatot, akkor nézzünk magunkba, mert igazából csak akaraterő kérdése az egész. Akik az iskolában vagy anyagilag előre jutottak, azok valahol megérdemlik ezt. Ha többet tanulunk vagy túlórázunk, vállalkozunk, merünk és teszünk, akkor egyszer mi is közéjük tartozhatunk (Wiederkehr 2015). A leplezett vágy, hogy mi is „azok a szerencsések” legyünk, e hiedelem központi mozgatórugója. Az alárendelt csoportok tagjai olyan mértékben fogadják el ezeket a hierarchiát megerősítő hiedelmeket, amennyire egyéni és csoportérdekeik egybeesnek velük, azaz amennyire maguk is a magasabb státuszú csoportokhoz vágnak tartozni, illetve amennyire úgy érzik, ez hosszú távon véghez is vihető. Ha az igazgató a cégen belül nem csinál semmit, mégis sokat keres, az nyilván arcátlanság, mi tennénk is valamit, ha a nyugdíjba menetelekor váltanánk őt a pozíciójában - persze, nem kevesebb pénzért.

Az alárendelt csoportok vegyes érzelmekkel viseltetnek saját csoportjaik iránt: néha saját csoportérdekeiket látszanak képviselni, néha viszont a sajátjaik ellen fordulnak. Nincs például előtérben a munkánk során, hogy nem beszélünk jól angolul, de ha emiatt elszalaszt az osztályunk egy

projektet, s leszid a főnök, hogy mindig is lusták voltunk, némán tűrjük, mert magunkban igazat adunk neki. Vagyis nem az a kérdés, hogy egy külső szemlélő szerint milyen csoportnak vagyunk a tagjai, hanem hogy mi milyen vágyott referenciacsoport tagjainak tekintjük magunkat. Fontos, hogy a hiedelmeink a domináns és alárendelt csoportok közti viszonyokra is jogszerű magyarázattal szolgáljanak. Ha az új, a párt működése szempontjából amúgy felesleges pozíciót az egyik képviselő fia tölti be, arra nehezebben tudunk megnyugtató magyarázatot találni, mintha egy szabad verseny során kiválasztott, amúgy jó képességű jelölt. Effajta hiedelmekre már a korai szocializáció során szert teszünk - már az ötéves gyermekek is leképezik a csoportközi erőviszonyokat, s ha nem is a domináns csoportokat értékelik még fel, nem minden esetben értékelik fel a saját csoportjukat a domináns csoportok jelenlétében (Baron és Banaji 2009).

A hierarchiát megerősítő hiedelmeken túl olyan hiedelmek és az ezeket zászlajukra tűző intézmények is léteznek, amelyek kifejezetten mérséklők az erőviszonybeli különbségeket. Tekintsük csak a vallási és civil szervezetek áldozatos munkáját az ingyenes ételosztások megszervezésében; a tanár-diák formális viszony átalakulását az elmúlt évtizedekben; a gazdasági versenyhivatalok szabályozó tevékenységét, hogy a piaci szereplők ne tudjanak erőfölényükkel visszaélni; vagy az Amnesty International világméretű emberjogi mozgalmát. Ha megnézzük a nagy elemszámmal dolgozó felméréseket, az derül ki, hogy országa válogatja, mennyire észlelik a rendszert korrektnek és igazságosnak a különböző szocio-ökonómiai státuszú társadalmi csoportok (Brandt 2013). Míg Nyugat-Európában és Észak-Amerikában a társadalom összességére nézve inkább igen a válasz, addig Lengyelországban és Magyar-országon inkább nemleges (Kelemen és mtsai 2014).

Svájcban 2016 júniusában népszavazást tartottak arról, hogy bevezessék-e a világ akkori legmagasabb országos minimálbérét, illetve 2013-ban arról, hogy maximalizálják-e a vállalatvezetők havi fizetését a legrosszabbul kereső alkalmazott éves bérében, s mindkettőre többségi nemmel szavaztak a megjelent választópolgárok (Das Portal der Schweizer Regierung, 2017. 02. 12.). Ez ékes példája annak, hogy a társadalom erőviszonybeli különbségeit erősítő és azokat mérséklő hiedelmeket egyaránt fontosnak tartják az emberek. Az utóbbi évek vizsgálatai tovább árnyalták a képet: e

hiedelmek működését nem úgy kell elképzelnünk, hogy a társadalom működését magyarázó modelljeik állandóan előtérben vannak, inkább úgy, hogy ha a személyes vagy csoportos érdekek megkívánják, felhasználjuk azokat, hogy egy olyan jelentéssel telibb valóságot konstruálhassunk, amelyben kompetensen tudunk eljárni (Owuamalam, Rubin és Spears 2016). Ez a lényegi funkciójuk: élhető valóságot konstruálni. Segítik a személyes és csoportszinten megélt társadalmi valóság szabályozását, ez azonban nem jelenti azt, hogy a szervezet szintjén ugyanúgy szabályozó erővel bírnak.

Érdekes cikk jelent meg néhány éve a nyaktáji fájdalom kezelési módjait tisztázó nemzetközi bizottság működésmódjáról. Jó példája ez annak, hogyan látnak el szabályozó funkciót a hiedelmek szervezeti szinten is (Reardon és Haldeman 2008). A bizottság többnapos találkozóit egy független ítéző dokumentálta három éven át, aki ismerte ugyan az orvosi szakma belső működését, de más területről jött, és emiatt csak megfigyelőként volt jelen. A találkozókra több szakma is nemzetközi szinten képviseltette magát, jelen voltak például orvosok, fizioterapeuták, pszichológusok, ezek között pedig különböző szakmai státusszal bíró professzorok, kutatók és egyetemi hallgatók. Az ülések megkezdése után általában hamar kiderült, ki ragadja magához legtöbbet a szót, s kinek a mondanivalójának van súlya, azaz kialakult a rangsor. A munka folyamán a bizottság tagjai mindig két táborra oszlottak. Az elsőbe azok tartoztak, akik elsősorban klinikusok voltak, s csak másodsorban kutatók, s azt tartották fontos szakmai szempontnak, hogy kezelési protokollok szülessenek. A másodikat azok alkották, akik döntően kutatóknak tartották magukat, különböző klinikai múlttal rendelkeztek, és arra próbáltak rámutatni, mikor van szükség további kutatásokra ahhoz, hogy megbízható kezelési javaslatokat lehessen megfogalmazni. Mind a két szempont érvényesülni tudott, azonban azokban az esetekben, amikor bizonytalan információ állt rendelkezésre, heves vita alakult ki a bizottságban, olyannyira, hogy néha meg kellett szakítani az ülést. Rövid szünet után viszont folytatni tudták a munkát, s egyezségek sora született. Ez egyrészt annak a vitakultúrának volt köszönhető, amiben a szakemberek mindegyike szocializálódott, és amely szabályok és hiedelmek sokaságát hordozza: hogyan kell érvelni, s mit kell tenni akkor, ha az észérvekről érzelmi alapú szóváltásba fordul át egy vita. Másrészt mindannyian fontosnak tartottak bizonyos célokat és értékeket, köztük az igazság meglegelését, s ezeket írásba is foglalták, így biztosítva, hogy a

munkájukat közös csoporthiedelmek szabályozzák. Természetesen a résztvevőknek voltak személyes érdekei, hiszen mindannyian valamilyen tudományos nézetvilágot képviseltek, s szerették volna egymást a saját igazukról meggyőzni, hogy a bizottságban magasabb státuszra tegyenek szert. A bizottság tagjainak kötelező volt nyilatkozniuk, milyen közvetlen vagy egyéb szervezeti érdekeltségek kötődnek hozzájuk, beleértve a kutatási ösztöndíjakat, privát biztosítókat, gyógyszercégeket. Azt is kikötötték, hogy a bizottság egy közvetlen szponzorának képviselője sem lehet jelen az üléseken. Az a véletlen helyzet adódott, hogy a közvetlen vagy közvetett támogatók egyike sem állt kapcsolatban néhány kutatónál többel, ezért az érdekeik nem jelöltek ki egy irányt, amely felé a bizottság munkája elmozdulhatott volna. Ez a szerencsés felállás biztosította, hogy a mögöttes csoportérdekek korlátok közt fejeződjenek ki. Egy szervezetben mindig megjelennek a csoportos és a személyes érdekek, még ha bizonyos esetekben, például a minisztériumoknál, gyógyszercégeknél, ezt nem is tartjuk ideálisnak. Ennek ellenére az a hiedelem, hogy létezhet érdek nélküli szervezeti működés, fontos funkcióval bír. Azáltal, hogy ezt kívánatos célállapotnak jelöli ki egy szervezet, és elkezd törekedni rá, segíti szabályozni és kiegyenlíteni a különböző érdekeket. Ily módon nem szabad alábecsülnünk az olyan hiedelmeknek a hatását sem, amelyeknek csekély a valóságalapjuk, lényegében platóni ideák, mert ezek is segítik szabályozni a társadalom működését.

Az efféle szabályozó funkcióval bíró hiedelmek eltérő szerveződési szinten érvényesülnek. Thomas Sowell (2001), amerikai közgazdász a *The Quest For Cosmic Justice* (A kozmikus igazság keresése) című könyvében óva int attól, hogy az olyan hiedelmeket, mint az igazságosság, ami kis közösségekben értelmezhető, kiterjesszük a társadalom szerveződési szintjére.

Egy futóversenyhez vagy a jutalmul kapott csokoládé elosztásához teremthetünk igazságos feltételeket, nyomon is követhetjük, hogy ezek teljesülnek-e, és számonkérhetjük, ha nem, sőt ki is róhatunk valamilyen büntetést, amiben előzetesen közösen megegyeztünk. Ha azonban a társadalom egészétől várjuk el, hogy igazságos legyen, a rendszer komplexitása miatt nem leszünk képesek átlátni sem a feltételeket, sem megjósolni vagy nyomon követni a rendszer összetett reakcióit, ezért végeredményben akár az ellenkezőjét, egyenlőtlenebb viszonyokat is teremthetünk. Jól ismert feltevése ez bizonyos közgazdaságtani iskoláknak -

köztük az osztrák és a chicagói iskolának-, ami mellett nem állást foglalni szeretnénk, csupán a szerveződési szintek ismeretének alkalmazásaként mutatjuk be.

Szintén az imént említett osztrák iskola egyik tagja, Friedrich Hayek, osztrák-brit közgazdász véleménye, hogy a gyermekkori szocializációnak fontos részét kellene képezze, hogy az archaikus közösségi viselkedésformáinkat és hiedelemkonstrukciókat (mint az igazságosság) lehasítsuk a társadalmi működésmódunkról (Hayek 1991). Ténylegesen találunk is erre példát, már egy korábbi alfejezetben (*Lásd: Én-hiedelmek*) említettük is, hogy Bali szigetén vállalatszerű viselkedést tulajdonítanak a társadalomnak és főbb testületeinek, amelytől élesen különválasztják a magánéletet (Geertz 1973). Véleményünk szerint az emberek sokféleképpen viszonyulnak a társadalomhoz, hiedelmeik összessége közelebb-távolabb áll a közösség fogalmához és érzületéhez - sokfajta módon lehet sikeres társadalmi életet élni. Probléma akkor adódik, ha a társadalom egy magasabb szerveződési szintje negatív hatással van az életünkre, s szenvedéseinket csak tovább fokozza, ha mindeközben közösségként tekintünk a társadalomra. Embertelennek és igazságtalannak éljük meg a működését, noha ezek a tulajdonságok nem lehetnek egy magasabb szerveződési szint sajátjai.

Mint már több ízben említettük ebben a fejezetben, nem gondoljuk, hogy a társadalomról alkotott hiedelmeink „csak úgy” megváltoztathatók, sőt, azt sem gondoljuk, hogy meg kell őket „csak úgy” változtatnunk. A társadalommal kapcsolatos hiedelmeink funkciója végső soron, hogy egy élhető valóságot konstruáljunk, amiben boldogulunk, nem pedig az, hogy azokat valamilyen absztrakt kritérium szerint igaznak tekinthessük.

Személyes válságok idején válunk valamelyest nyitottá hiedelmeink felülvizsgálatára, ilyen esetekben a társadalom szerveződési szintjeivel kapcsolatos feltevések, elméletek segíthetnek jelentést adni a látszólag értelmetlen szenvedésnek.

Kirekesztettség, valódi közösségeink megelégedése

Ijesztőnek és ridegnek hangozhat egy olyan hiedelemegyüttes, amelyben a társadalom nem közösség, hanem komplex szociális rendszer - sokkal inkább emlékeztet minket ez egy hatalmas gépezetre, semmint olyan világra, ahol otthon érezzük magunkat.

Minél inkább közösségként képezzük le a társadalmat vagy annak intézményeit, annál inkább kirekesztésként élünk meg minden olyan hatást, ami ellehetetlenít bennünket. Elterjedt hiedelem, hogy az ember egyszerűen összeszedheti magát, és lerázhatja magáról a társas kirekesztés fájdalmát, miközben semlegesén, pártatlanul állást foglalhat a kirekesztőkkel szemben. Néhány éve neurofiziológiai vizsgálatok feltárták, hogy a társas fájdalom és fizikai fájdalom esetén erős átfedés mutatkozik az aktiválódó agyi területeken (Eisenberger 2012). A fájdalomnak van egy érzékszervi komponense (a fájdalom helye, időtartama és intenzitása) és egy affektív komponense, ami a fájdalom kellemetlenségére vonatkozik. A társas kirekesztés hatását az úgynevezett kiberlabda („cyberball”) kísérletben vizsgálták, amelyben a résztvevő és még néhány játékos egy számítógépes programban dobálgat egymásnak egy labdát. A résztvevő nem tudja, hogy a számítógép vezérli a többi játékost, akik egyszer csak kirekesztik őt a labdaadogatásból. Amikor agyi képalkotó eljárásokkal megvizsgálták a kiberlabda-kísérlet hatását, kiderült, hogy éppen a fájdalom affektív komponenséért felelős agyterületek aktiválódnak. Igaznak tűnik hát a kifejezés, hogy „belesajdul a lelkünk az elutasításba”. Azok a kísérleti alanyok, akik jó szociális hálózattal rendelkeztek, csökkent aktivitást mutattak, ellentétben azokkal, akik aggódtak a kirekesztés miatt, peremhelyzetűnek tartották magukat vagy kevés volt az önbizalmuk. A visszautasítást magában rejtő kritika vagy a negatív értékelés, sőt a visszautasítás lehetőségét kilátásba helyező kulcsingerek is elegendőek voltak ahhoz, hogy a területek aktivitása fokozódjon. Megjegyezzük, hogy valamilyen fontos hozzátartozó elvesztése és maga a gyász is ezeket aktiválja. A kutatásokat áttekintő Eisenberger szerint ezek az eredmények megmagyarázhatják, hogy a társas elutasítás vagy a kirekesztés miért vált ki gyakran pusztító agressziót. Bár az agresszió maladaptív arra nézve, hogy helyreállítsuk a társas kapcsolatokat, a fizikai fájdalom szempontjából adaptívnak tekinthető. Számos faj esetében a fizikai

fájdalmat egy ragadozó, fajtárs vagy egy környezeti akadály váltja ki, ebben az esetben az agresszió segíti a sikeres megküzdést. Mivel az evolúció meglévő alkatrészekből dolgozik, a társas fájdalomért felelős neurális hálózat valószínűleg a fizikai fájdalomért felelős rendszerből fejlődött ki. Erre szolgál bizonyítékul, hogy társas kirekesztés hatására, illetve annak lehetőségére az immunrendszer olyan készülségi állapotba kerül, ami a friss sebesülésekkel és az esetleges fertőzésekkel való megbirkózást segíti (Slavich és mások, 2010).

Bár a társas visszautasítás biológiai költségei így is magasak, aránytalanul felduzzasztja őket az a tény, hogy az emberek érzékenyebbek a kirekesztésre, mint a befogadásra. A kiberlabda-kísérletnek van olyan változata, amelyben egy csoportnyi játékos közül csak egy hagyja ki a résztvevőt, az átélt élmény mégis az, mintha a csoport összes tagja részt vett volna a kirekesztésben (Chernyak és Zayas 2010). E kísérletekben a résztvevőket a kirekesztés mélyen érinti, úgy érzik, mintha a világ veszített volna az értelméből. Nehezebben tudnak ilyenkor együtt érezni másokkal, és kevésbé élik meg magukat emberinek, illetve kevésbé hiszik, hogy mások emberinek tartják őket (Stillman és mtsai 2009; Twenge és mtsai 2007; Bastian és Haslam 2010).

Nagyon sok probléma adódhat abból, ha közösségként tekintünk a mindennapi életünk során olyan társas rendszerekre, amelyek igazából szervezetek. E kettőséget menedzselendő olyan kelendők ma a társas készségeket fejlesztő munkahelyi tréningek, ahol olyan fogások birtokába kerülhetünk, amelyekkel működtetni tudjuk ezeket a viszonyokat. Sokszor az a kritika éri ezeket a készségeket, hogy csak technikák, amelyek mesterséges működésmódra kényszerítik az embert. A francia szociológus, Jacques Ellul (1964) szerint a szóhasználat helytálló, ugyanis *humán technológiának* tekinthetünk minden olyan viselkedési szabályokat tartalmazó hiedelemegyüttest, amely standardizálni igyekszik az emberi viselkedést bizonyos kimenetek eléréséhez. Ezeknek nem az a céljuk, hogy az emberi természet sokszínűségének teret, kifejezési lehetőségeket biztosítsanak, hanem hogy hatékony együttműködést tegyenek lehetővé különböző kultúrájú, hiedelemvilágú emberek közt. Vegyük észre, hogy a kritika a valódi közösségélményt kéri számon. Egy baráti körben vagy a családban viselkedhetünk önfeledten, lehetünk önmagunk, de a munkahelyen csak

addig a pontig, amíg ez nem hat ki a teljesítményünkre. Letisztultabb viszonyokat tudunk ápolni, s nem ér minket annyi csalódás, ha tisztában vagyunk vele, a munkahely nem közösség, hanem egy külső célért létező csoport, mégha közösségi íz is keveredik az ottani viszonyokba.

Vállalati körökben észlelik azt a jelenséget, hogy a dolgozók csupán a nyomást tapasztalják, azt, hogy munkatársaikkal különböző pozíciókért versengenek, miközben határidős projekteken dolgoznak. Az egyéni versengés alternatívájaként néhány vállalatnál bevezették a csoportok közötti versengést, mondván, hogy majd a csoport biztosít az alkalmazott számára közösséget. Egy vállalati munkacsoport esetében azonban a célokat kívülről határozzák meg, a csoport hiedelemvilága csak a szervezeti működésről, és a feladatokat ellátó emberek működtetéséről szól, nem esik szó benne az élet értelméről, vagy arról, hogyan küzdjünk meg az élet kihívásaival, ha éppen gyászolunk. A közösség önmagáért, önmaga fennmaradásáért van - nincsen célja és nagylelkűség uralkodik benne. A szervezet mindig valamilyen szociális funkció végrehajtására létrehozott szervezett csoport. Termelnek valamit, szolgáltatnak, szórakoztatnak, tanítanak. A két fogalmat nem szabad összetéveszteni. Ennek ellenére, az olyan kezdeményezések, minthogy a vállalat az alkalmazottainak focibajnokságot rendez, segít kielégíteni az ember közösségek iránti vonzódását, még akkor is, ha ebben az esetben csak közösségi érzületről beszélhetünk, nem pedig valódi értelemben vett közösségről. Az a fontos, hogy ezt a természetes emberi igényt ne csak ilyen helyettesítő forrásokból elégítsük ki.

Ha vannak körülöttünk olyanok, akikkel közösséget alkothatunk, a társadalmi élet kötelezettségei ellenére érdemes időt szánnunk arra, hogy kiszámítható rendszerességgel találkozzunk velük, közös tevékenységeket szervezzünk, és különböző rítusokkal megünnepeljük a közösségünk fontos eseményeit. Közösségről ugyanis csak akkor beszélhetünk, ha a közösség aktív, ha a tagjai jelen vannak egymás életében, és tudnak egymásról.

A vállalati kultúrák másik gyakori eleme, hogy értékként jelölik meg és jutalmaznak a folyamatos innovációt, azaz a hiedelmek rendszeres megkérdőjelezését. Olyan életszakaszokban, amikor nem vagyunk közös hiedelmekre és rítusokra épülő valódi közösségek tagjai, az ebbéli

pszichológiai igényeinket van, hogy a munkahelyünkön elégítjük ki. Egy közösségtől többek közt azt is várjuk, hogy egy kiszámítható valóságot teremtsen körülöttünk. Ha azonban e szükségleteinket pont ott próbáljuk kiélni, ahol arra is ösztönöznek, hogy változtassunk, javítsunk a gondolkodás- és viselkedésmódunkon, nagy belső ellenállás és szorongás terhel majd minket. Egy vállalat pont annyira lehet innovatív, amennyire alkalmazottainak a vállalaton kívül stabil az életük. A modern társadalom embere feloldhatja ezeket az ellentmondásokat, ha olyan hiedelemtereket épít fel magának, amelyek nem kívülről meghatározott célok alá rendelődnek, s ahol nem kell a viselkedését állandóan módosítania.

Fontos itt megjegyeznünk, hogy ha ki is alakítjuk a modern társadalomban a közösségeinket, ezek nem lesznek összemérhetők a hagyományos értelemben vett törzsi közösségekkel, legnagyobb jóindulattal is csak *kvázi-közösségeknek* nevezhetjük őket. Amikor összetalálkoznak hasonló hiedelmekkel rendelkező emberek, az egymásra találás öröme nagy erővel indítja be a rendszerszerveződést. A közösségalapítás kezdeti szakaszában egyre több hasonlóságot, közös hiedelmet találnak, miközben újakat, ideákat, normákat is konstruálnak, s persze a szívesen végzett közös tevékenységek révén hamar összeszoknak. Minél jobban megismerik a tagok egymást, annál jobban körvonalazódik az a felismerés, hogy bár a hiedelmeiket már egyeztették, nincsen közös előtörténetük, mint egy törzsi közösségnek. Máshol nőttek fel, más családi és társadalmi körülmények közt, netán más korban, és a fontos életeseményeik között is van olyan, amit hasonló tapasztalatok híján nem értenek meg vagy éreznek át a többiek. Fogalmazhatnánk úgy is, hogy értékközösséget alkotnak, de sorsközösséget nem. De az ember nemcsak arra vágyik, hogy holnaptól egy kváziközösség tagja legyen, hanem arra is, hogy élete addigi eseményei, amelyek során talán egyedül érezte magát, szintén egy közösségi történet viszonylatában értelmet nyerjenek. Ezeket az igényeket valószínűleg több, egymástól független közösségben elégíthetjük ki, s minden bizonnyal még ekkor is marad élettörténetünknek olyan része, amely csak a sajátunk lesz.

A különböző előtörténetek velejárója, hogy az összetalálkozás pillanatáig a leendő közösség tagjai valószínűleg más-más szükségleteikben szenvedtek hiányt. Ha a pillanatnyi érzelmi szükségletek nem kompatibilisek, a közösség előbb-utóbb felbomlik. Ez történik, amikor találkozik két nagyon

hasznos hiedelemvilágú ember, akik nagyon vonzódnak egymáshoz, párkapcsolatba bonyolódnak, de az egyikük legégetőbb vágya, hogy gondoskodjon, és családot alapítson, a másiknak, hogy külföldre menjen dolgozni, és magasabb társadalmi rangra tegyen szert. Szerencsés esetben ezek nem ütköznek. Lássunk erre is egy példát: három barát közös vállalkozásba kezd - az egyikük főként a megbecsülést keresi, a másikuk a biztonságot, a harmadik leginkább tartozni vágyik valahová. Ha nincs különösebb akadály, a tagok általában kommunikálják az igényeiket, a többiek pedig ezeket észlelik és reagálnak rájuk. Kialakulnak azok a rítusok, amelyek révén mindenki rendszeresen részesülhet a saját szükségleteiből. Az elsőt kikiáltják a közösség agyának, a második többletjövédelmet szerez, a harmadiknak pedig jólesik hallani, hogy nélküle nem lenne ugyanaz a csapat.

Ha tegyük fel meg is leltük kváziközösségeinket, ez nem változtat azon, hogy a modern társadalomban egyénként kell magunkat rengeteg helyen képviselnünk. Tán egy baráti társaság kváziközösség, a tagjai mégis mindannyian független keresetből tartják fenn magukat. Ha együtt is teremtik elő a megélhetésüket, nem vezetnek közös háztartást, hiszen teljes értékű anyagi közösséget feltételezhetően csak a családjukkal vállalnak. Vagy éppen fordítva: egy család közös büdzséből gazdálkodik, de reggel mindenki más munkahelyre megy, ahol egyedül kell helytállnia. A társadalom intézményei is így vannak felépítve. Az iskolában mindenki külön kapja az érdemjegyeket, nem közösségeknek osztanak bizonyítványt. A modern jogrendszer és adórendszer is az egyéni felelősségvállaláson nyugszik, személyeket tart nyilván, bár kétségtelenül vonatkozik rengeteg szabályozás a családokra, gazdasági társulásokra, sportklubokra és más szervezetekre is, amik akár kváziközösségeként is működhetnek. Összességében mégis az a tényállás, hogy akit számonkér a modern társadalom, az nem elsősorban a közösség, hanem az egyén.

Ennek a berendezkedésnek számos kulturális vívmány köszönhető, nyugaton például a személyhez fűződő jogok finomodása, vagy a gazdasági tevékenységek nyomon követhetőségének megerősödése. Nyugati demokráciákban természetes elvárás, alaphiedelem, hogy mindenkinek joga van felszólalni, ha valamilyen csoporthoz való tartozás miatt megkülönböztetés éri, vagy hogy bármilyen gazdasági hatalommal is rendelkezzen egy személy, az adóhatóság felé neki is el kell számolnia. Nem

szabad a társadalom felépítését csupán kedvezőtlen hatásai szerint szemlélni, mert a jogok és kötelezettségek, előnyök és hátrányok nem választhatók külön egymástól. Modern társadalmunkban fontos, hogy számos közösségi funkciót megtanuljunk egyénként kiaknázni, azaz megtanuljunk egyszemélyes közösségként is működni. Erre még visszatérünk egy későbbi fejezetben (*Lásd: Hiedelmek a modern világban*).

Ezek a korlátok természetesen nem vonnak le annak értékéből, hogy közösségek (vagy kváziközösségek) meglelésével olyan módon tehetünk hozzá az életünkhöz, és elégíthetjük ki az emberi természet sajátosságainak megfelelő elemi pszichés szükségleteinket, amiktől életminőségünk jó irányba változhat. Röviden: kváziközösségek révén kicsit jobban otthon érezhetjük magunkat a világban.

5. A kultúrák központi hiedelmei és a hiedelmek hierarchiái

Ebben a fejezetben a valóság néhány olyan építőelemét szeretnénk bemutatni, amelyek meghatározzák a világhoz fűződő viszonyunkat, s így módon a kultúrák gyökeréig nyúlnak vissza. Az előző fejezetben ismertettük, hogy a társadalmi valóság milyen élményt jelent a benne élő egyén számára, de elsikkadtunk afölött, hogy megvizsgáljuk a kiinduló feltételünket, mégpedig azt, hogy vajon ugyanazon hiedelemcsoportok hangsúlyosak-e a különböző kultúrákban.

A valóság sokféle alapon szerveződhet. Az, hogy milyen formában válnak részesévé a környezet elemei, segíthet megérteni, hogy miért látunk akkora sokszínűséget a vallásos hiedelmekben, és miért tudunk ott is tetten érni vallásosnak tekinthető motívumokat és érzületeket, ahol elviekben nem lenne helyük. Ne számítson az olvasó arra, hogy válaszokat kap a „miért” jellegű kérdésekre; a fejezetben inkább a „hogyan” típusú kérdésekre koncentráltunk, nevesen: hogyan definiálja egy adott kultúra e fogalmakat, s hogyan viszonyulnak a rendszerek egymáshoz, amennyiben összetalálkoznak?

Kulturális különbségek a hiedelmekben

Nagyszabású összehasonlító vizsgálatok kíséreltek meg fényt deríteni arra, hogy a kultúrák közti különbségek milyen fogalmak mentén ragadhatók meg, amely fogalmak lényegében kulturális értékeket is jelentenek. Mint már korábban említettük (*Lásd: A hiedelmek szerveződése* című alfejezet), egy értékrend olyan érdekeket és viselkedést szabályozó előírásokat tartalmaz, amik az alapértékek és a járulékos értékek köré csoportosíthatók, s egy összefüggő, hierarchikus rendszert alkotnak. Ezt a rendszert egy csoport kívánatosnak tartja és elfogadja, noha az összefüggések eredetével és indokaival a tagok közül csak kevesen vannak tisztában. Ennek értelmében az értékrend is hiedelemrendszer.

Vállalati környezetből származnak az első ide vonatkozó adatok. Geert

Hofstede, holland szociálpszichológus az IBM munkatársaként 1967 és 1973 között világszerte több mint 100 ezer kérdőívet vett fel munkahelyi értékekkel kapcsolatosan; megállapításai különböző kiegészítésekkel együtt mára 76 országra terjednek ki (Hofstede és mtsai 2010). Az először 2004-ben közzétett GLOBE-tanulmány tíz év kutatómunkáját foglalta össze középvezetők viselkedésbeli és kulturális különbségeire összpontosítva, összesen 62 országot felölelve. Legutóbbi, 2014-es elemzésükben tovább árnyalták a képet azzal, hogy 24 ország felsővezetőit hasonlították össze (House és mtsai 2010, 2014). Következtetéseik szerint a kulturális különbségek olyan hiedelmek körül csoportosulnak, mint hogy az emberek mennyire fogadják el egy hatalmi hierarchia vagy a nemi egyenlőtlenségek meglétét; mennyire részesítik előnyben a versengést, a sikerre törekvést vagy az együttműködést és a kevésbé sikeresek megsegítését.

A namíbiaiak hiedelmeikben úgy tekintenek a társadalomra, mint amiben mindenkinek megvan a maga kijelölt helye, közepesen tesznek különbséget férfiak és nők közt, konfliktusaikban kompromisszumra törekednek és szolidárisak másokkal. Ezzel szemben az Egyesült Államokban élők számára az egyenjogúság számonkérése a társadalom szinte minden szegletében megjelenik, a nemek közt kissé nagyobb különbséget tesznek, mint a namíbiaiak, mindemellett abban hisznek, hogy mindenkinek a legtöbbet kell kihoznia önmagából. A kultúrák abban is különbözni látszanak, hogy mennyire kerülnek a szabályok előírásával a bizonytalanságot, mennyire kedveznek a jövőbeli változásnak vagy a múlt hagyományainak, illetve hiedelmeik mennyire korlátozóak vagy megengedőek a természetes emberi késztetések kifejezésével kapcsolatban. A görögök erősen kerülnek a bizonytalanságot, Damoklész kardjaként tekintenek rá, Latin-Amerika ellenben a felmérés eredményei szerint is a legfelszabadultabb népeket tudhatja magáénak. Egyes kultúrák hiedelmei szerint az emberek maguk vállaljanak felelősséget az életükért és közvetlen családjukért - így nyilatkoznak a magyarok is, míg másutt, például Kelet-Ázsiában és Afrikában, az emberek inkább egy szoros kötelékekkel kapcsolódó rokoni háló részei, amire mindig számíthatnak feltétlen lojalitásukért cserébe. Az ezzel összefüggő én-hiedelmeket már korábban bemutattuk {Lásd: Én-hiedelmek}.

Az előző adatok egy része még a hetvenes évekből származik, míg mások

későbbi évtizedekből - az azonos módszertanú ismételések hiánya miatt némi fenntartással érdemes ezért kezelni őket. Más forrásokkal azonban alátámaszthatjuk eredményeiket. A Hofstede-féle kulturális hiedelemcsoportokat sikerült kimutatni egy másik, több évtizede rendszeresen ismételt vizsgálat, a World Value Survey (Világ Érték Felmérés) adatbázisában is, megerősítve ezáltal az elmélet állításait (Tausch 2015).

A Világ Érték Felmérést 1981 óta az átlag népességet tükröző országos reprezentatív mintákon végzik el; a hatodik, 2010-2014-ig tartó hullám adatait 2016-ban frissítették közel 100 országra vonatkozóan. A vizsgálatot vezető Ronald Engelhart és Christian Welzel politológusok szerint a világ nemzetei két hiedelemcsoport mentén különböznek csupán. A döntően *hagyományos értékeket* valló országok hiedelmei hangsúlyozzák a vallás, a hagyományos családi értékek fontosságát és a tekintély tiszteletét. Az inkább *világi-rationális értékrendű* országok viszont nem preferálják az abszolút erkölcsi standardokat, elfogadóbbak a válás, az eutanázia és az öngyilkosság iránt.

A másik dimenzió egyik pólusán a *túléléssel összefüggő értékek* állnak, amikbe beletartozik a gazdasági és fizikai biztonság előtérbe helyezése, illetve a világ szemlélete egy adott nép nézőpontján keresztül, az etnocentrizmus. Velük állíthatók szembe az *önkifejezéssel összefüggő értékek*, amik magukba foglalnak olyan hiedelmeket, mint a homoszexualitás és a külföldiek iránti tolerancia, valamint a tömegek politikai és gazdasági döntéshozatalba való széles körű bevonódásának támogatása. A felmérés utolsó hulláma szerint hagyományos és túléléssel összefüggő értékek jellemzik például Kazahsztánt és Libanont, amelyektől pontszámaiban csupán az egyik dimenzió, a világiracionális értékek mentén tér el lényegesen Magyarország. Alapvetően hagyományosnak és önkifejezőnek mondható az USA és Írország értékrendje; Norvégiáé, Japáné vagy Szlovéniáé pedig inkább világinak és önkifejezőnek. A társadalmak közti értékkülönbségek ötször-tízszer nagyobbak a társadalmon belüli értékkülönbségeknél, ezért ténylegesen beszélhetünk eltérő kultúrákról és kulturális hiedelmekről.

A rendelkezésre álló adatok szerint más hiedelmeket részesítenek előnyben az emberek a társadalmi környezet évtizedekben mérhető változásainak

függvényében. Amíg a fizikai túlélés bizonytalan, addig előnyt élvez a gazdasági biztonság hiedelme az önkifejezésével szemben. Ahogy növekszik az egzisztenciális biztonság, nemcsak az önkifejezés felé, de a hagyományostól a világi értékek irányába is eltolódás tapasztalható. Afrika, Kelet Európa és a szubszaharai Afrika nyolcvanas és kilencvenes évekbeli demokratizálódása során figyeltek meg hasonlókat a kutatók. Az egzisztenciális biztonság legnagyobb növekedését az *iparosodás* hozza magával, az iparosodott társadalomból a *tudásalapú társadalomra* történő váltás pedig ugrásszerűen növeli annak érzetét, elterjeszti annak hiedelmét, hogy az egyén befolyással lehet az életére. A tudásalapú társadalomban magasan szervezett a tudásáramlás és a tudáselosztás, a megszerzett tudás értékke alakítható, ezért utóbbi csökkenteni képes az esélyegyenlőtlenséget. Önmagában a hiedelmekkel való találkozás - amit a globális piac és az internet tesznek lehetővé - kevés, mindig szükség van egy hordozó ágensre, jelen esetben a gazdasági fejlődésre, hogy a hiedelmek a kultúra véráramába kerüljenek. Ha egy kulturális változás nagyságrendjét vesszük, egyértelmű, hogy ennek a hordozó ágensnek egy magasabb szerveződési szinten kell megjelennie. Egy kiterjedt intézményes keretrendszer segíthet megszilárdítani azokat az új, mindennapi piaci gyakorlatokat, amik a hiedelmeket a személyes szerveződési szinteken elterjesztik és fenntartják.

De ez még mindig nem elégséges, ugyanis kulcsfontosságú tényező az idő is. A Világ Érték Felmérés szerint a nemzeti történelemből és hagyományból eredő értékek jobban meghatározzák egy ország jelen értékeit, mint bármilyen kulturális eltérés, vagy akár vallási hagyomány. Például a vizsgált tényezők többsége mentén a volt szocialista országok szinte együtt változnak. Általában szükséges bevárni azt a generációt, amely az új értékrend szerint szocializálódik, és noha ismeri hallomásból, történetek alapján a régi hiedelmeket, de összehasonlítási alapja nincs, mert élő tapasztalatai mind az új hiedelmekhez kötődnek. Itt érdemes megemlítenünk, hogy a Világ Érték Felmérés szerint a korcsoportok közti értékkonfliktusok a gazdaságilag legfejlettebb társadalmakban a leggyakoribbak, ugyanis minél nagyobb a várható élettartam, annál nagyobbak a különbségek a fiatalok és az idősebbek hiedelmei közt.

A Világ Érték felmérés szerint az emancipációs hiedelmek, köztük a választás szabadsága és az esélyegyenlőség, liberálisabb és kritikusabb

viszonyulást alakítanak ki egy meglévő demokráciához. Olyan erős kapocs ez, amit nem indokolnak önmagukban sem a korábban meglévő demokratikus hagyományok, sem olyan tényezőknek nem köszönhető, mint az emberek tájékozottsága, tanultsága vagy hozzáférése a médiához, vagyis maga a hiedelem a fő mozgatórugó. A kritikus-liberális viszonyulás jósolja meg leginkább a demokratikus működés határfokát a különböző társadalmakban. Az emancipációs hiedelmeknek köszönhetően a nyugati, keleti és más kulturális régiókban az emberek úgy érzik, képesek a társadalomban eljárni.

Az új hiedelmek csak akkor terjedhetnek el egy társadalomban, ha azok illeszkednek a hiedelmek meglévő, funkcionális egységet alkotó rendszerébe. A kritikus-liberális demokratikus viszonyulásnak nem lehetne ekkora hatása, ha a demokráciával kapcsolatos hiedelmek nem lennének ennyire elterjedtek, és az embereknek nem lenne igényük a demokráciára.

Elterjedt hiedelem, hogy a globális piac az értékrendek egymáshoz igazodását eredményezi, hiszen emberek milliói ugyanazokat a zenét vagy híreket hallgatják, ugyanazt a hamburgert eszik a kedvenc gyorséttermükben, vagy ugyanazon a napon mennek el egy új mozifilm bemutatójára, bárhol is legyenek a világon. A Világ Érték Felmérés szerint az elmúlt 30 évben a házassággal, családdal, nemi és szexuális orientációval kapcsolatos hiedelmek valóban drámai változáson mentek át, azonban a fejlett, iparosodott országok hozzávetőlegesen ugyanabba az irányba és ugyanolyan sebességgel mozdultak el az értékrendjük tekintetében. Párhuzamos pályákról beszélhetünk, nem pedig egymáshoz igazodásról. A gazdaságilag stagnáló országok alig mutattak értékrendbeli változást, szemben a gazdaságilag fejlettebb országok gyors ütemű változásával, amelynek eredményeképpen a két csoport hiedelmei közt egyre szélesedő szakadék tátong.

Bár terjedelmi korlátok miatt imént csupán néhány eredményt emeltünk ki a rendkívül sokrétű felmérésből, azt még megemlítenénk, hogy az istenhit fontossága általánosságban erősödött a fejlődő gazdaságokban és olyan volt kommunista országokban, mint Bulgária vagy Magyarország, csökkent viszont a fejlett gazdaságokban, mint Norvégia vagy Svájc.

Isten és a vallások

Az ember fejlődése során a társas összehangolódást segítő érzelmi mechanizmusok központi szerepet játszottak a közösség és az absztrakciós készség egymást segítő erősödésében. Számos társas fajban megmutatkozik az a képesség, hogy egy fajtárs testi vagy érzelmi állapotát átvegye. Rágcsálók fenyegetettség hatására megdermednek, amely a félelmi válasz egyértelmű, viselkedésbeli jegye - e társas fajokban a túlélés szempontjából fontos a félelem kommunikálása. Vizsgálatok szerint, ha az egerek azt látják, hogy társaikat fájdalom éri, maguk is megdermedési reakciót mutatnak, fájdalomérzékenységük pedig fokozódik. Kísérleti patkányok olyan fajtársaikkal szeretnek játszani, amelyek pozitív viszonyulást jelző hanghatásokat hallatnak, mindemellett módosítják is a játékukat, hogy az a társukkal összhangban legyen (Panksep és Lahvis 2011). Az idegtudományok áttörő eredményeként tartják számon, amikor a '90-es években kimutatták, hogy makákók bizonyos idegsejtjei nemcsak akkor tüzelnek, amikor az állat egy adott cselekvéssort végrehajt, hanem akkor is, ha az állat másokat lát ugyanezt a cselekvéssort végrehajtani. Az így felfedezett *tükörneuronok* iránt nagy érdeklődés mutatkozott, és a kutatók azt remélték, meglelték az empátia fiziológiai alapját. A mai napig nem áll viszont elégséges bizonyíték a rendelkezésünkre, amelyek alátámasztanák, hogy makákóknál a *tükörneuronoknak* szerepük van a megfigyelt érzelmi állapotok átvételében is.

Embereknél is sikerült olyan idegsejteket találni, amelyek *tükörneuronként* viselkednek, és nemcsak a mozgás leképzését segítő agyterületeken vannak jelen, mint a makákóknál, hanem a memóriával és az érzelmi feldolgozással összefüggésbe hozható területeken is. Az ember esetében számos mechanizmus működik közre a szempontátvétel megvalósulásában. Képalkotó eljárásokkal készült vizsgálatok kimutatták, hogy a szemlélő és az elszenvedő agyában megfeleltethetők egymásnak az aktiválódó idegsejtpopulációk mintázatai a különböző pozitív és negatív érzelmek esetében. Ez nem jelenti azt, hogy a két fél ugyanazt érzi, csupán azt, hogy a két különálló egyed neurális reprezentációiban vannak olyan komponensek, amelyek átfedésben vannak, s közelítik a szemlélő érzelmi állapotát az elszenvedőéhez. Ha egy szomorú barátunkat hallgatjuk, nem ugyanazt a szomorúságot éljük át, mint ő, de valami hasonlót érzünk mégiscsak.

Embereknél az érintés látványa az agy testi érzékietekért felelős területeit aktiválja, a további kapcsolódó idegpályákkal együtt. Ha két emberi kéz előttünk egymáshoz hozzáér, az érintéssel kapcsolatos emlékeink segítenek leképezni, milyen lehet maga a tapintás élménye. A megélt érzelmekre agyunk a helyzet kiértékelése alapján is következtet, gondoljunk csak bele, hogyan módosul az élményünk, ha egy szerelmespárt vagy egy rendőrt és egy tolvajt képzelünk a két ember helyébe. A szempontátvétel létrejöttéhez nem szükséges a közvetlen tapasztalat: ha csak elképzeljük az eseményt, gondolataink képi áramát testi érzékietek és érzelmek fogják kísélni (Lamm és Majdandzic 2015).

Az ember képes rá, hogy gondolattördelés és -összerakás útján új kombinációkat hozzon létre közvetlen tapasztalatainak reprezentációiból - ezek a másodlagos reprezentációk. Ha ehhez hozzávesszük a közösségtől kapott hiedelmeket, el tudjuk képzelni, milyen lehet folyamatos rettegésben élni egy háború sújtotta területen, vagy milyen felemelő érzés lehet úrrá a dobogó legfelső fokán álló olimpiikonon, miközben hallgatja nemzete himnuszát.

Egy kultúra érzelmi-érzékleti valósága másodlagos reprezentációk adott készletéből építkezik - ha egy új zeneszámot hallgatunk, az alapján azonosítjuk be az érzelmeket és hangulati elemeket, hogy mennyire hasonlítanak más, ismert zenék részleteire. A nyelvi reprezentációknál elég egy érzékletes leírás („a szertelen óceán illata csiklandozza az orrunkat”), hogy olyan összetett élménymínőséget észleljünk, ami egyszerre kapcsolódik különböző érzékszervi és zsigeri érzékietekhez. Az ember szívesen él a nyelv efféle érzékleti, tömörítő tulajdonságával, legyen szó egy versről, hasonlatról vagy egy egyszavas metaforáról. Ha kimondjuk azt a szót, hogy „isten”, nem csupán egy rideg, racionális fogalom jut róla eszünkbe, hanem egy olyan összetett érzelmi és racionális konstrukció, amely megannyi leheletnyi finomságú árnyalattal bír.

A fenti eredmények alapján megalapozottnak tűnik a feltételezés, hogy a főemlős fajokhoz képest az evolúció során az ember összehangolódási képessége különböző mechanizmusokkal bővült. Mint már egy korábbi alfejezetben említettük (*Lásd: Gondolat, viselkedés, szerkesztett gondolat*), amióta az ember evolúciója elvált a csimpánzétól, a brutális dominancia

mértéke minden bizonnyal folyamatosan csökkent. Még a nyelv kialakulása előtt a szabályfelismerés és szabálykövetés képessége lehetővé tette, hogy ennek helyét a szabálydominancia foglalja el. Az érzelmi szempontátvétel tovább segíthette a konfliktusok békés megoldását, a beteg vagy szenvedő egyedek azonosítását. Ezt az állapotot világítják meg a csimpánzok és bonobók agyi felépítését összehasonlító kutatási eredmények. Agyi képalkotó eljárások használata során azt találták, hogy a bonobók nagyobb szürkeállománnyal rendelkeznek olyan területeken, amelyek a maguk és mások szenvedésének észlelésével hozhatók összefüggésbe. Vastagabb esetükben egy olyan idegpálya is, ami szerepet játszik egyrészt az agresszív impulzusok szabályozásában, másrészt - szenvedés láttán - a bántalmazó viselkedés gátlásában. Bár a bonobók izgatottabb természetűek, mint a csimpánzok, szeretkezéssel és játékkal hatékonyan oldják fel a társas feszültségeket, agresszív összecsapások után a domináns egyedek kiengesztelik az alulmaradt felet (Rilling és mtsai 2012). Az ember nyelvi apparátusának megfeleltethető területeken egy másik vizsgálatban nem mutatkozott különbség a bonobók és csimpánzok közt, annak ellenére, hogy a bonobók jeltanulása gyorsabb és gesztushasználata rugalmasabb, mint rokonaiké (Hopkins, Lyn és Cantalupo 2009).

A korai embercsoportok úgy érthettek el egyre magasabb együttműködési szintet, ha közös akcióikról folyamatosan egyeztettek, illetve ha az egyének a közös tevékenységek során folyamatosan nyomon követték, jól koordinálják-e saját cselekvéseiket a többiekével. (Ennek jelentőségére egy későbbi fejezetben is visszatérünk (Lásd: A létezés értelme és az élet jelentése). Mindez növekvő kommunikációs kényszerrel járt együtt, amelynek az első jelentéshordozó rítusok tudtak igazán megfelelni. A rítus egy olyan mindenki által ismert cselekvéssort jelez, amelyre utalni lehet, a mímus eszközeivel szét lehet tördelni azt, az elemeket újrakombinálni, kialakítva így egy jellegében absztrakt kommunikációs rendszert (Lásd: szimbolikus tér). Jelen gondolatmenetünk szempontjából az a fontos, hogy bizonyos rítusok jelentésében nem a viselkedési elemek voltak hangsúlyosak, hanem a viselkedés mögött húzódó érzelmek és érzékietek. Ezek ugyan sokkal nehezebben kommunikálhatók mímeléssel, sokkal kevésbé „kézzelfoghatók”, viszont egy gyakran ismételt rítus alkalmas arra, hogy az összehangolódás létrejöjjön, s a közösség tagjai mégis nagyjából hasonló minőségeket éljenek át. Eljutottunk hát a cselekvések és az érzelmek egyének

közti szórványos összehangolódásától egy közös akciókat végrehajtó közösségig, amelynek van egy egyértelműen hivatkozható, összehangolt érzelmi-érzéketi valósága.

Belátható, hogy az absztrakció magasabb foka hatékonyabb együttműködést és magasabb fokú társas összehangolódást, azaz összességében erősebb közösséget eredményez. Egy erősebb közösség pedig olyan feltételeket alakít ki, amelyek alapján világosabban lehet kommunikálni magasabb absztrakciós szintű koncepciókat is. Ezen egymást erősítő folyamatok kíséretében könnyen létrejön maga a közösség mint absztrakt fogalom, amelynek jelentéséhez érzelmek és érzékietek sora tapad. A közösség az, amitől visszajelzéseket kapok, aminek viszonylatában magamat leképzem, aminek részese vagyok. A közösség egy érzés, amiben feloldódhatok, és amit újra és újra átélek, ha másokkal összehangolódom. A közösség nálam valami hatalmasabb létező, aminek számíthatok a segítségére, amiben bizodalmam van, de tartok a büntetésétől vagy rettegek a kirekesztésétől. A közösség létezése az élettől elválaszthatatlannak, örökkévalónak tűnik.

Valószínűsíthetően az időtlenség és a társas beágyazottság olyan érzelmi-érzéketi minőségek, amik még azelőtt rögzültek a csoport valóságában, hogy az absztrakció magasabb fokán létrejött volna a közösség fogalma, azaz amikor létrejön a közösség koncepciója, a közösség a benne élők számára már létezett - mindig is volt, van és lesz.

Az alakuló közösség társas valóságában a környezet minden lényeges eleme szerepet kapott. Jane Goodall (1986), primatológus a Gombe rezervátumban megfigyelte, hogy amikor elered az eső, a csimpánzok a lombok alá húzódva egykedvűen túrik a vihart, de olykor felpattan egy hím, és hangos hanghatásokat hallatva egy adott területen elkezd fel-alá szaladgálni, miközben dobol a földön, botokkal verdesi a fák törzsét és növényeket sodor el. Leggyakrabban a többi hím is csatlakozik hozzá, a nőstények viszont a kölykeikkel felmásznak a környező fákra, s onnan figyelik a többieket. Az *esőtánc* jól ismert jelenség, olyan viselkedéseggyüttes, amelyben a hímek a dominanciájukat fejezik ki. Úgy viselkednek, mint amikor a horda egy régen látott hímjével találkoznak, akinek általában nekirohannak, ezzel keltve félelmet benne. Az *esőtánc*nak megfelelő cselekvéssort lehet megfigyelni a csimpánzoknál szélviharban is, vagy ha a horda egy vízeséshez ér vagy egy széles folyó partjához, amin nem tud átkelni. A szavannai

éghajlattal rendelkező Szenegálban két esetben is dokumentálták (Pruetz és LaDuke, 2009), hogy a csimpánzok a hirtelen keletkező futótüzeztől nem elmenekültek, hanem épp ellenkezőleg, közelebb húzódtak a tűzhöz. Amikor a lángok már 15-30 méterre csapdostak tőlük, kicsit arrébb vonultak, de sosem mutatták annak jelét, hogy stresszt élnének át vagy félnének. Az egyik esetben az alfahím az esőtánchoz hasonló viselkedést mutatott a tűz előtt.

Az eszközhasználat egy új formáját fedezték fel a kutatók Afrikában, az általuk megvizsgált 31 csimpánz lakta vidék közül négyben (Kühl és mtsai 2016). Felleltek olyan fákat, amelyeknek az üregében vagy lábánál az állatok köveket halmoztak fel. Számos videofelvételen rögzítették, ahogy a csimpánzok megérkeznek a fához, a halomból felszednek egy követ, és a fának hajítják, vagy nekiütögetik a törzsének, esetleg kifejezetten a halomra dobják. A megfigyelt csimpánzok egy nőstény és egy kölyök kivételével mind felnőtt hímek voltak, s minden alkalommal olyan fenyegető hanghatást hallattak, mint amikor egy másik hímmel csapnak össze. Több felvételen is látható, ahogy két lábra emelkednek, s a fenyegető testi jeleknek megfelelően feláll a szőrzetük. A fák törzsén látható sérülésnyomok arra utaltak, hogy ezeket a helyeket hosszú ideje látogatják, sőt ugyanazok az egyedek térnek vissza ugyanazokhoz a fákhoz. Az elmúlt évtizedekben nem dokumentáltak hasonló viselkedést az afrikai csimpánz-megfigyelőhelyek egyikén sem. Bár egyelőre kevés a rendelkezésre álló adat, a jelenség szórványos előfordulása alapján inkább az valószínűsíthető, hogy tanult viselkedés ez, mintsem genetikai magyarázat lenne rá.

Bizonyára elgondolkodott az olvasó, mit jelenthetnek ezek a viselkedések. Tán a csimpánzok dühösek a természetre, vagy csak tehetetlennek érzik magukat a helyzettel szemben? Lehetséges, hogy a kőhalmok előalakjai az emberi szentélyeknek? Szándékosan tartózkodunk az ilyen felvetésektől, a csimpánzok belső világáról ugyanis jelenleg nem tudhatunk semmi biztosat. Érvelésünk szempontjából bőven elégséges, ha megállapítjuk, hogy rokonaink, a csimpánzok észlelik a természeti jelenségeket, és az ezekkel történő találkozáskor következetesen bizonyos viselkedést mutatnak. A kőhalmozás és -hajítás újonnan felfedezett jelenségéből kiindulva könnyű elképzelni, hogy idővel bizonyos természeti helyek kiemelt jelentőségűvé válhattak - és nemcsak a csimpánzok, de emberi elődeink életében is.

Képzeli el az emberi fejlődésnek azt az állapotát, amikor a közösség élete már rítusok köré szerveződik, és a mimézis segítségével egy bizonyos absztrakciós szinten már kommunikálnak az emberek, képesek az érzelmi-érzéketi összehangolódásra. Vannak olyan természeti helyek, amelyeket kisebb csoportok rendszeresen látogatnak, s amelyeket a helyszínen végzett rítusok közös érzelmekkel kapcsolnak össze. Olykor vihar kerekedik, s a lombok alatt vacogva az emberek keresik egymás tekintetét, és a sok összetalálkozó pillantásnak köszönhetően szép lassan hasonló színezetű félelem jelenik meg a csoport minden tagjában. Esetleg néha tűz támad, s a közösség már megtanulta, hogyan kell kitérnie előle, ezért mindenki tisztes távolból figyeli azt a fényes valamit, amitől félnie éppen nem kell, de amit uralni mégsem tud. A közösség tisztában van vele, hogy bizonyos állatok veszedelmesek, míg mások ideális zsákmányállatok, illetve hogy melyik növény mérgező, vagy melyik segíti a sebgyógyulást.

Ezen feltételek mellett a nyelv megjelenése hozhatja magával azt a gondolati ugrást, amivel a környezet elemei megnevezhetővé és elkülöníthetővé, majd absztrakt tulajdonságokkal felruházzhatóvá válnak, és megjelenhetnek a kommunikálható hiedelmek. Létrejön az ég, ami lehet félelmetes, s járhatnak kelhetnek rajta a felhők, amik antilopra vagy más állatra hasonlítanak. A fa, amihez eddig a közösség vissza-visszatért, sugározhat nyugalmat, vagy körbelengheti a rosszindulat légköre. A róka, amit a vadászó férfiak mindig látnak, ha a tisztás felé indulnak vadászni, hozhat jó szerencsét. Az absztrakció révén megelevenedik a környezet, és megszületik a vallásos hiedelmek legősibb formája: az *animizmus*.

A törzsi kultúrák döntő többsége úgy tekint a környezetben lévő fákra, folyókra, növényekre és állatokra, mint spirituális esszenciával, szellemmel rendelkező élőlényekre. Sokáig tartotta magát az a nézet, hogy a vallásos hiedelemvilágok egy fejlődési ívet írtak le napjainkig, s hogy kezdetben az emberek összetévesztették az élettelen anyagot az élőlényekkel. Sokféle módon fogalmazták meg ezt a feltételezést. Carl Gustav Jung, pszichológus olvasatában őseink saját személyiségük működéseit vetítették bele a külső valóságba. Ha nem tudtak átkelni egy gyors áramlású folyón, azt gondolták, a folyó dühös rájuk, nem pedig azt, hogy csupán ők dühösek, a folyó viszont csak folyik. Az idő haladtával viszont a kultúrák ráeszméltek, hogy ezek a működések belülről fakadnak (Jung 1957).

Irving Hallowell (1960) antropológus törte meg ezt a gondolatmenetet, amikor az ojibwa indiánok közt végzett terepmunkája során azt tapasztalta, hogy e népcsoport a „személyiség” szót nem az ember alkategóriájaként használja, hanem főkategóriaként, amibe beletartozhatnak állati személyiségek, emberi személyiségek, kőszemélyiségek, növényyszemélyiségek, sőt még néhány ember készítette tárgynak is lehet személyisége. Amikor az ojibwák kimondják azt a szót, hogy „nagyapáink”, eszükbe jut, hogy gyermekkorukban egyik nagyapjuktól kapták a nevüket, vagy a közösség egy idősebb férfi tagjától, aki nem feltétlenül a rokonuk. Áldásként élik meg a nevüket, amely nagyapjuk egy álmához kötődik, akit az álomban más nem emberi nagyapák ruháztak fel életerővel. Az élet képessége nem magától értetődően kapcsolódik a tárgyakhoz egy adott kategóriában, így nem minden kő él, s nem biztos, hogy örökké, de életre kelhet, ha annak valamilyen tanújelét adta. Ez megtörténhet például a gyógyító rítusok során, ahol módosult tudatállapotban a közösség együtt bizonyosodik meg arról, hogy egy kő a sámán hívószavára kitér a száját, s a sámán egy gyógyfüvekkel teli zsákocskát emel ki belőle, vagy a kő mágia hatására mozogni kezd. A természet és a nem természet nem különül el számukra, például úgy tartják, a nap egy nem-emberi személy, s korántsem biztos, hogy mindennap fel fog kelni. Nem léteznek természeti erők, a nap is jó szokásából kel fel, nem készíti semmilyen törvényszerűség. Egyszer történt, hogy *Tcakábec*, egyik emberszerű mitikus alakjuk a nap útvonalára csapdát állított, hogy foglyul ejtse. Sötétség borult az égre egészen addig, amíg egy egeret küldtek utána az emberek, ami - vagy sokkal inkább „aki” - kiszabadította. A személyek metamorfózison mehetnek keresztül, *Wísekedjak* alapvető jellegzetességei emberszerűek, de néha libákkal repül, kígyóalakot vesz fel, vagy fatönkké változik - világképük szerint a küllem a létezésnek csupán véletlenszerű jellemzője. Varázslóik is átalakulhatnak farkassá, rókává, kígyóvá, de főként medvévé változnak, ha gonosz varázslóerejüket akarják növelni. Mivel a létezés minden formája csak látszat, óvakodni kell mindenkitől, egy lerongyolódott férfi vagy egy kedves öregasszony is gonosz varázsló lehet. Nagy hatalmú minden személy, aki a metamorfózis képességével bír, nemcsak emberek, de az állatok bizonyos példányai is képesek lehetnek erre. A személyek magvát képező életerő nem pusztul el a halállal, hanem új alakban ölt testet. Az ojibwák klánjainak megvan a saját kiemelt védelmezője, amit egy szent állati személy szimbolizál, ez a *totem* (Lévi-Strauss 1962). Ha megkérnek egy ojibwát, gondolkodjon az

élettörténete felől, azokra az eseményekre is egyenrangúan fog emlékezni, ami álmovilágában történt, sőt ezek az igazán fontosak számára, hiszen itt kapcsolódhat a nagy hatalmú állati személyekhez. Hogy egy „megélés” valós-e, az dönti el, személyes-e, lehet-e látni, hallani, érezni közben. Ha belegondolunk, e feltételeket az álmovilág és a módosult tudatállapotok tökéletesen teljesítik. Az álmokban sok az útmutatás, de elmesélésük tabu hatálya alá esik, aki ezt megszegi, elveszti a vele összeköttetésben lévő személyek életerejét. Az álombeli személyek áldása nem ajándék, hanem kiváltság, azzal lehet kivívni, ha az egyén teljesíti közösségbeli kötelességeit. Az egyik ilyen elvárás, hogy mindent meg kell osztani, az elejtett zsákmányt a rokonokkal, az álmok nagy hatalmú személyeinek erejét a gyermekekkel. Ha akár egy ételféleségből elfelejtenek valakit megkínálni, az ojibwákat utólag erős büntudat gyötri. Tartanak tőle, kiváltják valaki rosszallását, és e személy valamilyen kártékony varázslattal megbetegíti őket, pontosan úgy, ahogy ezt egy következő fejezetben (*Lásd: Hiedelmek egészségről, betegségről*) más törzsi kultúrák példáján át részletesen bemutatjuk. Legyen szó az ébrenlétről vagy az álmovilágról, vagy állati, emberi, természeti küllemről, az ojibwák számára az egész világ személyek hálózata. E személyek együttes segítsége szükséges, hogy beteljesítsék az élet célját, a *pimädäziwint*, a legteljesebb értékű életet, mely hosszú, egészséges és balszerencsétől mentes.

Bár keletkezésük történetét nem tudjuk visszafejteni, az ojibwák hiedelmei jól példázzák, hogyan eredeztethetők az absztrakt valóságban a közösség mindennapi életére vonatkozó előírások. Általában ezt a mozzanatot ragadják meg a vallás fogalmának definíciói. Émile Durkheim szociológus az ausztrál bennszülöttek elemzése közben jutott arra, hogy a közösség toteme igazából a társadalom tükörképének tekinthető (Durkheim 1912/2001), s a vallás nem valami elképzelt dologról szól, hanem a társas életről, aminek természetfeletti arcot kölcsönzünk. A Koreában, a Csoszon-dinasztia idején alkotó Jeong Yak-yong (Kr. u. 1762-1836) filozófus, akit írói nevén *Dasannak* ismerünk, amellet érvelt, hogy a társadalomban az erkölcsös viselkedés fenntartásához nélkülözhetetlen egy olyan természetfeletti erőbe vetett hit, amely minden pillanatban rálát az emberi cselekedetekre, és hajlandó és képes az antiszociális viselkedést büntetni (Lovins 2015). Különbségek mutatkoznak az eltérő diszciplínák vallás definíciói közt abban, hogy mennyire a tetten érhető viselkedésre és jelrendszerre, és mennyire a kimondhatatlan,

emberfeletti tapasztalati világra helyezik a hangsúlyt.

Például a kultúrantropológus, Clifford Geertz olvasatában a vallás központi szimbólumai csak a tényszerűség köntösébe bújtatják a világ rendjéről alkotott elképzeléseinket, s ezáltal tűnnek valóságosnak (Geertz 1973).

Jelen elemzésünkben vallásnak tekintünk minden olyan hiedelemrendszert, ami a világ absztrakt és kevésbé absztrakt tapasztalatait funkcionális egységbe rendezi, és előírásokat fogalmaz meg egy emberi csoport életére vonatkozóan, amely ezt a hiedelemrendszert egységesen elfogadja. A rendszer komponenseire ezentúl vallásos hiedelemként hivatkozunk.

Most, hogy a fenti definícióval körülhatároltuk további vizsgálódásunk tárgyát, szükséges azt is tisztáznunk, milyen korlátokkal kell majd szembenéznünk. Fontos szem előtt tartanunk, hogy a vallásos hiedelemrendszerek jelenlegi felépítéséből nem következtethetünk a múltbéli állapotukra. Mióta Hallowell az ojibwáknál járt, több mítoszuk is kikopott, illetve kívülállók hatására keresztény fogalmak is helyet kaptak a világukban (Johnston 1995). Gyakran előfordul, hogy egy hiedelem tapasztalati magva örökre elvész, mert nincsenek már életben a közösség azon tagjai, akik emlékeznének rá, és olyan hiedelmekkel kezdik magyarázni a jelenséget, amely nagyon távoli az eredeti funkciótól.

Az animista hiedelmeken túl van még néhány olyan elem, amely a vadászó-gyűjtögető társadalmak hielemvilágában fellelhető, ilyen például: az élet folytatódása a halál után, az elhunyt ősök imádata, a sámánok jelenléte. Ezek megléte vagy hiánya azonban nem mutat összefüggést a hiedelemrendszerek belső struktúrájával, csak és kizárólag a társadalmi és politikai felépítéssel. Azokban a törzsekben, ahol a közvetlen rokoni szálak gyengék, a hatalom és a tulajdon nem egyenes ágon oszlik meg, ritkán jelenik meg az elhunyt ősök imádata (Peoples és mtsai 2016). Főistenek, akiknek hatalmában áll kisebb isteneket befolyásolni, olyan társadalmakban találhatók meg, amelyek több különálló törzs életét kapcsolják össze. Az egyistenhit még magasabb társadalmi komplexitással hozható összefüggésbe.

Vallásújítónak számít Ehnaton fáraó, amiért az ókori Egyiptomban Atont, a napistent kiáltotta ki a világ egészét kormányzó istennek, mégha a fáraó halála után a papság visz-sza is állította a korábbi állapotokat (Harari 2015). De ez sem kivétel nélkül igaz: a Namíbia és Angola területén élő himbák

egyetlen istent imádnak, Mukurut; az ő szándékainak rendelődnek alá az elhunyt ősök, akik közte és az élők között közvetítenek. Ezek alapján nem lehetünk bizonyosak a vallásos hiedelmek keletkezésének körülményei felől, azt viszont vizsgálhatjuk, hogy ha egy adott társadalomban jelen van egy hiedelemegyüttes, akkor milyen funkciót tölt be, mi segítheti annak fennmaradását.

Ha netán megmosolyognánk az ojibwákat, amiért úgy tekintenek bizonyos élettelen tárgyakra, mintha közösségük élő szereplői lennének, gondoljunk bele, hogyan viszonyulunk modern világunkban a gépekhez. Kutatások szerint az autókra kiterjesztett testünként tekintünk, sőt kötődünk hozzá, úgy hívjuk, „kicsikém”, esetleg még nevet is adunk neki. A mobiltelefonunkra ez még inkább igaz: hiányérzetünk van és feszültté válunk, ha otthon hagyjuk, vagy pár órán át nem nyúlhatunk hozzá (Hornborg 2011). Ezek a konstrukciók a köznyelvben is tükröződnek - ha megcsörrentünk valakit, néha a másik úgy szól bele, hogy „vigyázz, csak pár percet tudok beszélni, mindjárt lemerülök, csak tíz százalékon vagyok”. Azaz már csak öt. Fura egy világ az, amelyben az ember egyszerűen csak úgy kikapcsolhat.

A hétköznapi tapasztalatokat a kutatási eredmények is megerősítik. Amikor egy vizsgálatban megfosztották a kísérleti alanyokat a mobiltelefonjaiktól, egyértelműen stresszhatás alá kerültek: a bőrüket önkéntelenül kapirgálni kezdték és a szívverésük mintázata is megváltozott, annak ellenére, hogy ők maguk nem észlelték tudatosan a megnövekedett szorongást. Kívülről nézve azonban pontosan úgy viselkedtek, mint amikor gyerekeket szakítanak el az édesanyjuktól speciális kísérleti helyzetekben. Keresték a mobiltelefonjuk közelségét, magányt és elhagyatottságot éltek meg, és ami kíváltképp érdekes, oldódott a feszültségük, amikor egy idegen mobiltelefont kaptak a kezükbe, ahogyan egy idegen megjelenése is oldja az elhagyatottság érzetét (Konok és mtsai 2017).

A vallásos hiedelemvilágokon belül beszélhetünk számos kategóriáról, így például animizmusról és totemizmusról, többistenhitről, egyistenhitről vagy dualista hagyományról, ezek azonban nem elkülönülten léteznek. Egy hiedelemrendszer egyszerre több kategóriába tartozhat a komponensei alapján. Az egyes hiedelemegyütteseket úgy érdemes elképzelni, mint a

spirituális viszonyulás különböző variánsait, amelyek felbukkanásuk után párhuzamosan vannak jelen, miközben a kulturális evolúció szelekciós erői hatnak rájuk. Az ókori Görögországban az olimposzi isteneket tisztelték a legjobban, akik közül különös rajongás övezte Apollónt, a prófécia, az egészség, zene és költészet istenét, akit még sok más területtel is összefüggésbe lehet hozni. Az Apollón-kultusznak két központja is volt, az egyik Délosz szigetén, a másik Delphoi településen. A rítusaik annyira eltértek, hogy az ógörög világban egy településen belül akár egymás mellett emeltek nekik szentélyeket (Burkert 1985). Az ógörög mítoszokban nemcsak az istenek kaptak szerepet, de szent források, szent fák; a ligeteket és völgyeket lakó nimfák is - ezek mind animista motívumok. Az ókori Róma nemcsak a görög isteneket olvasztotta magába, de az ázsiai Kübelé istennőt vagy az egyiptomi Íziszt is. Az azték, az ókori egyiptomi és római birodalmak nem várták el leigázott népeiktől, hogy feladják helyi isteneiket és rítusaikat, csupán azt, hogy tiszteljék a birodalom isteneit és rítusait is. Az aztékok előbbieik szentélyei mellé húzták fel saját főistenük, Vitzilopocstli templomait, nem pedig azok romjain. A Kr. u. IV. század kezdetén I. Constantinus római császár sokféle kultusz közül választhatott volna, mielőtt a milánói ediktum (rendelet) kiadásával a kereszténységnek kedvezett. A Kr. u. VI. században a keresztény misszionáriusok buzgón végezték munkájukat Európában, Ázsiában és Afrikában - ehhez csatlakozott az iszlám vallás térhódítása a VII. századtól kezdődően. Közös eredőjükként a XVI. század kezdetére az egyistenhit domináns pozíciót töltött be a világ jelentős részén - Kelet-Ázsia és Dél-Afrika kivételével. A változások közepette a többistenhit jellegzetességei is újra az egyistenhitek funkcionális részévé váltak, például a keresztény védőszentek formájában, akik egy-egy népcsoport, foglalkozás vagy esemény oltalmazói.

Néhány évszázaddal korábban jelentek meg azok a vallások, amelyek nem istenektől, hanem kozmikus törvényektől származtatták a világ rendjét. Ilyen volt az ógörög sztoicizmus, a kínai taoizmus vagy az indiai buddhizmus. Utóbbi legfőbb alakja egy ember, Gautama Sziddhártha, aki azt a tanítást fogalmazta meg (*dharma*,) hogy a világban a szenvedés forrása a sóvárgás, amelytől megszabadulhatunk, ha elmélyedés és erényesség révén elérjük a megvilágosodást. A buddhizmus nem tagadja kisebb istenek létét, de a *dharma* törvénye ezektől függetlenül is érvényesül (Harari 2015).

Nem lenne teljes a kép, ha nem ejtenénk szót az „ezoterikus” jelzőről és az ezoterikus hiedelmekről. Szemben az egyházi szertartásokkal, gyülekezeti imákkal és vallásos ünnepekkel jellemezhető exoterikus (a külvilág felé forduló) vallásokkal, az *ezoterikus* vallási hagyományokat a befelé fordulás, a misztikus, szimbolikus és leplezett világok közvetlen megismerése jelöli ki. A történelem során rengeteg ezoterikus tan ütötte fel a fejét, említsük csak a zsidóság misztikus vonatkozásait megtestesítő kabbalatanítást, amelynek számos hiedelme zsidó körökön túl ma is ismert - ilyen az Éc Háchájim, az élet fája. A kabbala központi hiedelmei egy örök, változatlan végnélküliség, Éin Szof, és a halandó és véges, isten által teremtet világ közti kapcsolatról szólnak, és azt hirdetik, meditativ vallásgyakorlatok révén lehetséges Istennel egyesülni.

Számos titkos kultuszról tudunk az ókori Görögországban, Rómában, Egyiptomban és Ázsiában is - megfigyelhető, hogy egymástól független körülmények közt is mennyire hasonló ezoterikus hiedelmek jelentek meg. A Krisztus előtti és utáni néhány évszázadban az esszénusok, egy ókori zsidó vallási közösség, és egy keresztény eretnek közösség, amely később a gnosztikus nevet kapta, különálló és javarészt összefüggésbe nem hozható mozgalmaknak tekinthetők. Mégis, tagjaik mind aszkéták voltak, szerzetesi életmódot folytattak, és azt vallották, misztikus betekintés révén isten és a teremtés, valamint az ember magasabb rendű természete megismerhető. A keleti miszticizmus burjánzását a Krisztus utáni első évezredre tehetjük. A hat fő indiai tradíció közül az egyik képviselője, egy Patandzsali nevű bölcs, aki a jóga, a megvilágosodás útjának filozófiáját részletezi a *Jóga szútrákban* Külön részt szentel olyan hiedelmeknek, amelyek különleges képességekről, a *sziddhikről* szólnak, illetve arról, hogyan lehet ezeket kifejleszteni meditáció segítségével.

A nyugaton a középkorban megjelenő testvériségekre példa a szabadkőművesség, amely korábbi ezoterikus hiedelmeket élesztett fel. Vallási doktrínáik eredetét a templomos lovagoknál kereshetjük, akik kapcsolatba kerülhettek az asszaszin iszlám hitű szekta tanításaival is. A szabadkőművesség modern formája 1717-ben jött létre, amikor a szabadkőművesek szervezeti egységei, a páholyok, nagypáholyokba rendeződtek. A szabadkőművesek egy misztikus szimbólumokkal kapcsolatos tudást őriznek, amelyet csak a tagok közt osztanak meg, de nekik

is csak fokozatok szerint engednek ebbe a tudáskincsbe betekintést. Az egyre mélyülő szimbólumokat és a hozzájuk kapcsolódó morális tanításokat a beavatottak a fokozatokhoz tartozó beavatási szertartásokon ismerhetik meg. A XVIII. századi testvériségek hiedelme szerint ily módon lehet a tökéletességet vagy valamilyen egyensúlyi állapotot elérni - ezt jelképezi egy másik titkos testvériség, a rózsakeresztesek *harmonium* hiedelme is. A rózsakeresztesek közt számos alkimistát találunk, akik nemcsak a minden fémét arannyá változtató bölcsek köve után kutattak, hanem a megvilágosodást és az örök életet is keresték.

Az elmúlt néhány évszázadban az előbbi hagyományok elemeit - némi hangsúlyeltolódással - vegyítve született meg a nyugati miszticizmus, amelynek alaphiedelmeit egyik irányzata, a teozófia népszerűsítette a nyugati országokban az 1880-as évek végétől kezdve. Az 1970-es években ütötte fel fejét a New Age, ami szervezetlensége és központi ideológiája okán inkább jelenség, semmint mozgalom: az előbbi hiedelmek rekombinációs tereként szolgált, és elárasztotta a közgondolkodást mindenféle ezoterikus hiedelemegyüttessel (Levin 2008).

Ha már az isteni megismerés közvetlen módjait említettük, érdemes kitérőt tennünk a misztikus hiedelmekről. A keleti és nyugati vallási hagyományokban egyaránt számtalan misztikus élmény leírását találjuk - több különböző diszciplína próbálta ezek közös vonásait megragadni (James 1902; Kacela 2006). Általánosságban elmondható ezekről az élményekről, hogy a világmindenséggel való egység élményét adják, amelyben a valóság egyébként hozzáférhetetlen oldalai mutatkoznak meg; általuk válik lehetővé az igazság közvetlen megismerése. Az ellentétek (mint az élet és halál vagy én és külvilág) egymásban feloldódnak. Ebben a teljességben nem észlelhető tér vagy idő, noha maga a tapasztalás rövid ideig tart. Akarattal nem befolyásolható - a beszámolók szerint az élmény egyszerűen megtörténik azokkal, akik átélik. Az egész testet átható intenzív öröm és élenkség kíséri, szavakba önteni a megtapasztalt minőségeket pedig alig lehet.

A kérdést tudományos módszerrel is próbálták vizsgálni. A képkotó eljárásokkal végzett vizsgálatok különböző agyterületeket azonosítottak be attól függően, hogyan idézték elő a vizsgálatokban a jelenséget (egy korábbi misztikus élmény felidézésével vagy gyógyszerekkel), s hogy kik

voltak a kísérleti alanyok (Beauregard és Paquette 2006; Cristofori és mtsai 2016). Az mindenesetre megkérdőjeleződött, hogy lehet-e egyáltalán valamilyen neurális hálózat egységes aktivitását kimutatni - mind a gyógyszerekkel kapcsolatos személyes elvárások, mind a misztikus élménnyel kapcsolatos kultúrspecifikus hiedelmek egyedi módon látszanak alakítani a misztikus élményt (Nencini és Grant 2010). Természetesen a jelenséget kísérő agyi aktivitások beazonosítása nem ad választ arra, hogy a misztikus élményeknek milyen oki tényezői lehetnek, s nem mond semmit fenomenológiai értelemben sem, vagyis az észleletek minőségét illetően.

Lehetséges evolúciós magyarázattal szolgálhatnak a misztikus élményekre a hiedelmek. Mint már többször említettük, a nyelv megjelenésével az ember számára sokszorosára nőtt az absztrakció szabadságfoka. Őseink olyan közösségi valóságban találták magukat, ahol sokkal több gondolat cserélődött, mint valaha, így az egyén sokkal több mindent el tudott képzelni a közösség reprezentációs készletét felhasználva. A külvilágra mindenféle absztrakt tulajdonságot rá lehetett immáron aggatni, az addig tisztán személyes valóságok, mint az álomvilág, betörtek a fizikai térbe. A valóságélmény fellazult, képlékennyé vált, ami elkerülhetetlenül belső bizonytalanságot és szorongást eredményezett. A valóság struktúráját ezért valamilyen más módon meg kellett szilárdítani. A hiedelmek fontos szerepet játszhattak abban, hogy az elképzelhető lehetőségeket a közösség egy behatárolható, mindenki számára egységes közösségi alapra redukálja. A rítusok alkalmasak arra, hogy az eredendően absztrakt koncepciókat szimbolikus módon a fizikai valóságban lehorgonyozzák, s az azokkal összefüggő érzelmi-érzéketi minőségeket összehangolják. Minél erőteljesebbek a megélt érzelmek, főleg ha pozitív színezetűek és jutalmazó jellegűek, annál jobban segíthetik az összehangolódást. Minél jobban fellazulnak az asszociációk és a gondolattársítás feltételei az egyénben, minél kevésbé érvényesül a kategóriákat kettéválasztó elemző gondolkodás, annál könnyebb egy új hiedelmet feltétel nélkül és egy csapásra elfogadni. Minél kevésbé tudja a csoportfolyamatot az egyén akarattal befolyásolni, annál biztosabb, hogy ugyanaz az absztrakt koncepció rögzül a közösségben.

Ezek a mechanizmusok megfeleltethetők a misztikus élmények tulajdonságainak; lehetséges hát, hogy a misztikus élményekre való képesség nem az egyén, hanem a csoport szintjén jelentett szelekciós előnyt az

elődeink számára. Röviden: hatékonyabbá tette a hiedelmek, illetve a valóság összeegyeztetését a közösségben.

A vallások a létezés számos központi filozófiai kérdésére próbálnak válasszal szolgálni. A német szociológus és közgazdász, Max Weber szerint köztük arra, hogy mi biztosítja a világ egységes rendjét, illetve miért van jó és rossz, és minek tudható be a világban a szenvedés (Weber 1920-1921/1993). Az egyistenhitek válasza szerint, ha egyetlen isteni erő teremtette a világot, akkor természetes, hogy a világ minden része ugyanazon kozmikus törvényeknek engedelmeskedik. Ugyanakkor nehéz elfogadni, hogy ez a mindenható és mindentudó istenség megengedi, hogy ennyi szenvedés legyen a világban. Hogy ezt miért teszi, arra sokféle teológiai válasz létezik - a szenvedés lehet például próbatétel vagy a szabad akarat gyakorlásának záloga, de ezek nem tűnnek magától értetődő igazságnak, van bennük valami, amitől elbizonytalanodik az ember. Az élet viszontagságai feletti kontrollt a dualista hagyományok sokkal jobban biztosítják. A zoroasztrizmus, az egykori Perzsia uralkodó vallása, a világot az isteni jó, Ahura Mazdá és az isteni rossz, Angra Mainju kozmikus csatájaként írja le: az ember kihívása, hogy felismeri-e a jót, és melléje szegődik-e. E letisztult viszonyok fonákjaként problémás viszont, hogy mitől válik a világ egységes egésszé, ha folyamatosan két független és egyenrangú erő verseng benne. A dilemmahelyzetet végül a vallásos hiedelmek szelekciója oldotta fel. A szóban forgó vallások érintkezése révén a dualista hiedelmek beolvadtak a zsidó, muszlim és keresztény hagyományokba - megjelent például a menny és a pokol, noha az Ószövetségben ezekre még nem lelni utalást, ahogy arra sem, hogy a lélek a halál után tovább él. A független gonosz erők mintájára megjelent a Sátán, aki olykor engedetlenül viselkedett, és szabotálta, amit Isten elrendeltetett, de azt már nehéz eldönteni, hogy ilyenkor tulajdonképp kikerült-e Isten ellenőrzése alól, vagy ténylegesen önálló befolyással bírt a világ történéseire (Harari 2015). Az új elemek nem mindig illeszkedtek tökéletesen a hiedelmek funkcionális hálózatába.

Sokféle istenkép létezik, de a hiedelemrendszerek szemszögéből lényeges, hogy az isteni erő, képviselje azt egy vagy több istenség, mindig hatással legyen az emberi életre. A hindu vallás szerint Átman az időtlenségben létező, teremtő őselv, ami a világ minden megnyilvánulását és teremtményét áthatja, minden lélek végső esszenciája. Átmant nem vezérli

semmilyen érdek, elfogulatlan a világ minden jelenségével szemben, így közömbösek számára az ember kicsinyes vágyai és aggodalmi is. Az aszketizmus és jóga útját járó *szádhuk* célja, hogy olyan nézőpontból szemléljék a világot, ahonnan minden vágy és félelem lényegtelennek és tisztavirág életűnek tűnik, és elérjék a megvilágosodást, amikor is maguk mögött hagyva az anyagi világ kötöttségeit egyesülhetnek Átmannal. A kevés szádhutól eltekintve a hinduk többsége azonban vágyik arra, hogy emberi ügyekkel foglalkozzon, és ezért olyan részleges hatalommal bíró istenekhez fordul, mint Ganésa, Laksmi vagy Szaraszvati. Amikor az ókori görögökre gondolunk, az olimposzi istenek jutnak eszünkbe, akik képesek befolyásolni a perlekedéseikkel és szertelen vágyaikkal az emberi világ történéseit. Ám ők is alá vannak rendelve egy mindenható és személytelen erőnek, az elkerülhetetlen sorsnak (*Moirá, Ananké*).

A sors keze által vesznek el az istenek a jövőbeli világpusztulás egy veszedelmes csatájában (*Ragnarök*) a skandináv mitológiában is. A kínai mitológiában a Csou-dinasztia uralma idején vált meghatározó fogalommal *tien*, a minden istenség fölött álló égi hatalom, amely megjelent a konfucianizmusban is - akarataiban Konfuciusz (Kung-ce) is feltétel nélkül megbízott, úgy tartotta, a *tien* feladatokat ad az embereknek, hogy megtanítsa őket az erényes életre (Chang 2000).

E könyv írása közben nem sikerült példát találnunk olyan vallásra, amelyben az isteni erő, minden megnyilvánulását együttvéve, az ember iránt se nem segítő, se nem büntető, egyszerűen közömbös, vagyis amelynek a hatalma nem terjed ki az emberre, ezért ráhagyatkozni is felesleges. Ilyen istenben hinni - súgja egy belső hang - nincs is sok értelme, hiszen amire emberként szükségünk van, az egy rajtunk túlmutató, óvó erő az élet viszontagságaival szemben. Hasonló ez ahhoz, amit egy közösség is nyújthat számunkra: az isteni erő valószínűleg a közösség absztraktumából fejlődhetett ki, annak átalakult formájaként a közösség felnagyított tulajdonságaival és kiterjesztett erőforrásaival rendelkezik.

Mint már említettük, e feltételezés egyáltalán nem számít újszerűnek, és már számos gondolkodó megfogalmazásában napvilágot látott. Remélhetőleg a vallásos hiedelmek evolúciójának tárgyalásával mi is hozzájárultunk ahhoz, hogy az olvasó ezt a feltételezést megalapozottnak találja.

Megváltó hiedelmek

A nyugati hiedelemvilágban Descartes már említett dualizmusának elvitathatatlan eredménye, hogy sikerült a szubjektív vágyvilágot leválasztani az objektíven megfigyelhető tapasztalatokról, kihúzva ezzel a mágikus gondolkodás alól a talajt és sok szenvedés méregfogát (vegyük csak példaként a boszorkányüldözéseket /Descartes, 1637/2000/). Az ipari forradalom óta az emberek hétköznapijaik nagy részét célvezérelt csoportokban, szervezetekben töltik, ahol a közösségeikhez nem tartozó társaikkal működnek együtt. Sokan nemcsak másokhoz, de messzire is járnak munkába, iskolába, ahol a távolság csak külön erősíti annak érzetét, hogy nem a mieink közt vagyunk. Bár érvényesülnek az ember rendszerszervező tulajdonságai, a közösségi működésből a szabálykövetés az elsőrendű, a kötődést elősegítő funkciók pedig részlegesen gátlás alá kerülnek. Az együttműködések döntően tervezésen, racionális mérlegelésen, azaz *egyezkedési viselkedésen* alapszanak. Végig kell gondolni, hogyan építünk fel egy munkafolyamatot, tanakodni kell, mire lesz elég idő, ki melyik feladatban jó, s hogyan lehetne valakit rávenni egy feladat végrehajtására. Legfeljebb meghallgatjuk, ha a kollégának fáj a feje vagy szerelmi bánata van, de végül is az a cél, hogy mindenki összeszedje magát, s elvégezze a munkát. „A munka az munka” -szokás emlegetni.

Mindezt tetézi, hogy munka után a családról való gondoskodás is rengeteg szabályvezérelt cselekvéssorozatot követel tőlünk: főzünk, mosunk, bevásárolunk. A modern nyugati ember a nap nagy részében olyan társadalmi szerepekben éli meg magát, amelyekben önkéntelenül is a racionalitás a viselkedés motorja. Ám e működésmód is csupán egy széles körben, így a közgondolkodásban elterjedt hiedelem (nem öleli fel az emberi természet teljességét), méghozzá „*az ember racionális lény*” hiedelme. Az egyezkedési viselkedés uralta ember a világot és embertársait is a racionalitás szemüvegén át látja. Mivel a mindennapi életről az az élménye, hogy egy jól szabályozott rendszer, azokat a hiedelmeket véli érvényesnek, amelyek szerint a világ egészére nézve is a racionalitás a kívánatos állapot. Ilyen hiedelem például, hogy az ember olyan kifinomult szerkezet, amelynek a központi vezérlő egysége a ráció, és a baj általában abból származik, ha elfelejtjük, hogy elsősorban erre kellene hagyatkoznunk. Otthagyjuk a

munkahelyünket a hirtelen feltörő vágyaink miatt, ahelyett hogy megvárnák, amíg az érzelmi hullámok lecsillapodnak, s tiszta fejjel tudnánk gondolkodni. Aki nem talált eddig ideális társat, hogy is talált volna, hiszen nem vetette még papírra, hogy milyen tulajdonságokra vágyik a nagy őben, és milyenekre nem. Pedig így be tudná azonosítani, hol kell keresnie őt, és mi az ideális eljárás, mi a jó stratégia. Az ilyesfélék latolgatása értelmezhetetlen lenne a már bemutatott fore nép számára (*Lásd: Én-hiedelmek*), amelynek egész hiedelemvilága azon alapul, hogy az ember saját és mások legparányibb érzelmi mozzanataira hagyatkozik.

Ha elfogadjuk, hogy az ember racionális lény, akkor könnyű elfogadni azt a hiedelmet is, hogy az emberiséget a szenvedéseitől a technológia válthatja meg. Jacques Ellul (1964) francia filozófus, szociológus szerint az „isten” helyét manapság felfoghatatlan komplexitású gépezetek töltik be, s az embereknek az a hiedelmük, hogy ezek képesek elsimítani az emberek közti súrlódásokat. Ezek a gépezetek azonban nemcsak mechanikus szerkezetek, vagyis nem „csupán” technológiáról beszélünk, hanem „technikáról”, ami Ellul olvasatában minden olyan társas rendszer, amely a rendszer működését a *hatékonyság* elve alá rendeli.

A hatékonyság képviseli a fő szervező erőt a nyugati társadalmakban, és az élet minden területét bekebelezi. A család akkor boldog, ha vasárnapra mindent kipipált a heti teendők listáján, a nyelvviskolák a hatékony nyelv-tanulást és nem a nyelvi igényességet reklámozzák. Az a jó laptop, amely pár másodperc alatt betölti az adatokat, de jobb, ha még hamarabb; az a jó vitamin, amely a lehető leggyorsabban felszívódik. Ha pedig jól gazdálkodunk az időnkkel, és sok mindent csinálunk, mindenki elismerően bólogat: bizonyára jó az életünk. Régebben a szent helyét a természetben kerestük - ma a technikában.

Lényeges különbség azonban, hogy a technikai környezet állandóan változik, amelyhez újból és újból alkalmazkodnunk kell, ami feszültséget kelt. Gyógyír lehet rá a még gyorsabb és hatékonyabb technika - a nagyvállalatok közti versengés is lényegében technikai versengés. A technikai hiedelmek mindenhol jelen vannak: folyik a hatékony információk, tárgyak, szolgáltatások gyártása, és minden elkészül, ami elkészülhet. Menjünk csak fel egy-egy nemzetközi internetes piactérre, mint az E-bay vagy az Alibaba, s

a legelképzelhetetlenebb dolgokat fogjuk megtalálni - lesz hadipáncél a tengerimalacunknak vagy biciklicsengettyű kedvenc rajzfilmhősünk képére formálva. A technika kitermeli a maga prófétaszerű karaktereit is - nem azt kérdezzük már, ki lesz a következő Teréz anya, aki jobb emberi viszonyokra sarkall, mindenki arra kíváncsi, ki lesz a következő Steve Jobs, s mi lesz a legújabb találmány, ami fordulópontot jelent az emberiségnek.

Sokszor azonban azoknak a viselkedése sem annyira „racionális”, akik pedig a hiedelmeik alapján annak vallják magukat. Attól függően, hogy mennyire kielégített a közösség iránti igényünk, a racionálisnak vélt hiedelemrendszereinkbe belophatják magukat közösségi funkciók. Ez olyankor fordul elő, amikor próbálunk valamilyen jelenséget megérteni, s ahelyett hogy a legegyszerűbb magyarázat, a parszímónia elvét követnénk, olyan komplexitásúra duzzasztjuk az elméletünket, hogy a saját viszonyunk a világhoz is beleférjen. Hiszünk a szocializmus néhány eszméjében, mert egyedül éreznénk magunkat a világban, ha elfogadnánk a kapitalista szemléletet. A test működését igazságosnak képzeljük, a nyugdíjrendszert pedig védelmezőnek.

Vannak az „ember racionális lény” hiedelmének olyan változatai is, amelyek teljes mértékben elismerik az érzelmek és a spontaneitás fontosságát, és csak bizonyos mértékben kérik számon rajtuk a racionalitást. Ilyen például, amikor az *erkölcs* tölti be az isteni hiedelem szerepét. Az emberek erkölcstelenül viselkednek, pedig ha mindenkit megfelelően nevelnének, és mindenki megtanulna néha ellenállni a kísértésnek, sosem vetemednének igazán rosszra. Mivel ezek elméletek köntösébe bújt isteni működésű hiedelmek, vakok vagyunk a hibáikra. Védekezni ez ellen úgy védekezhetünk, hogy életünknek több, elkülöníthető területén többféle hiedelemrendszert teszünk magunkévá.

Izgalmas kérdés, hogyan férhetnek meg látszólag ellentmondó hiedelemvilágok egy emberen belül - például az istenhit és a tudományos világkép. A *National Geographic* egy 2016-os többrészes műsorában Morgan Freeman Isten nyomába ered (*Isten nyomában Morgan Freemannel - The Story of God with Morgan Freeman*), s többek között meglátogatja a vatikáni csillagvizsgálót, ahol egy olyan pappal találkozik, aki egyben csillagász is. Kérdésére, hogy hogyan képes összeegyeztetni az istenhitét a tudománnyal, a csillagász azt válaszolja: kevesen tudják, hogy a

katolicizmusban a teremtés hiedelmének van egy olyan változata, amely szerint a teremtés nem egyszeri pillanat volt, hanem folyamatosan zajlik. Mindig, amikor a csillagokra tekint, a folyamatban lévő teremtést pillantja meg, ami Isten nagyszerűségét hirdeti számára.

Tehát az egyik válasz, hogy vannak olyan hiedelmek, amelyek az egyén hiedelemvilágának mindkét alegységébe, kompartmentjébe illeszkednek, átjárhatóságot teremtve ezzel a kettő közt. Ilyen hiedelem még, hogy Isten teremti az élet szabályszerűségeit, amelyet a tudomány csak megvizsgál, vagy hogy noha a teremtésért Isten felelős, a teremtés mechanizmusa a biológiai evolúció. Alister McGrath (2008), a történeti teológia oxfordi professzora szerint a tudomány és a vallások közti háborúzás is hiedelem, amely a viktoriánus korból származik. Amikor a társadalmilag megbecsült „tudós lelkészek” mellett megjelentek a hivatásos tudósok, hatalmi harcok kezdődtek köztük. A tét az volt, hogy melyik csoport képes nagyobb befolyással bírni a brit szellemi életre. A hivatásos tudósok függetlenedni szerettek volna az egyház és az állami intézményrendszer irányítása alól - a háborúskodás hiedelmét a XIX. század végén a vallástól eltávolodott személyek terjesztették, hogy ezzel is támogassák a folyamatot. Hamarosan az egyházat a fejlődés legnagyobb gátjaként lehetett beállítani, a természettudományokat pedig annak úttörőjeként. Ma már egyetlen tudománytörténész sem veszi komolyan ezt a hiedelmet, noha a közgondolkodásban a mai napig elterjedt. Mi sem mond jobban neki ellent, minthogy a Vatikánban 1936 óta működik a Pápai Tudományos Akadémia, amelynek gyökerei egészen 1603-ig, az Accademia dei Lince (a hiúz éleslátására utal a név) alapításáig nyúlnak vissza, ami a világ első tudományos akadémája volt, s aminek Galileo Galilei is tagja volt. Az akadémia matematikusokból és természettudósokból álló 80 tagját a pápa nevezi ki a tagok ajánlása alapján (vallási és nemzetiségbeli hovatartozástól függetlenül), akik az Akadémia nevében publikálják a tudományos közleményeiket (The Pontifical Academy of Sciences, 2015).

Akad még egy mechanizmus, amely támogatja az istenhit és a tudományos gondolkodás békés egymás mellett élését egy személyen belül. Mint már egy korábbi fejezetben kifejtettük, a magas komplexitású társadalmakban folyamatosan eltérő szerepelvárások szerint viselkedünk, s emiatt az élet különböző területeire vonatkoztatható én-hiedelmeink részben független

alegységeket alkotnak, azaz kompartmentalizálódnak. Érvelhetünk a legkíméletlenebb kritikai érzéssel egy evolúciós konferencián, majd elmehetünk a vasárnapi misére, ahol áhítattal hallgathatjuk a pap szimbolikus értelmezését a bibliai teremtéstörténetről. Az egyetlen feltétel, hogy az elhangzottak illeszkedjenek a megfelelő én-hiedelmeink szerkezetébe. A kompartmentek közötti ellentmondásra nem derül fény, mert adott területen ritkán fordul elő olyan helyzet, hogy az összeférhetlenségek kiütközzenek. Ha pedig mégis kiütköznének, rendelkezésünkre áll számos pszichés elhárító mechanizmus és kognitív torzítás, hogy az ellentmondásokat elbagatellizáljuk, megvédve ezzel hiedelmeink szerkezetét (*Lásd: A közösségek összefonódása és darabolódása*).

A racionális emberkép antitéziseként jelentek meg azok a hiedelemegyüttesek, amelyekben az ember közösségi funkciói dominálnak. Ékes példa erre a hippimozgalom, amely a törzsi közösségélményeket kereste, legyen szó a drogok kiváltotta közösségi összehangolódásról vagy a kommunális életmódról. Érdekes módon ezek a mozgalmak pontosan azért buktak meg, mert tagadták a kisebb egységekből álló közösségi funkciókat: például a monogám párkapcsolat kisajátító erejét. Az emberek egy idő után párokat alkottak, s így nem tudtak a kommuna hiedelmének alárendelődni. A '70-es évek New Age jelensége óta (*Lásd: Isten és a vallások*) rengeteg újonnan keletkezett ezoterikus hiedelemegyüttes is próbálja ezt a közösségi igényt kielégíteni. Beszélünk „gondoskodó anyatermészetről”, vagy a világ minden részecskéjét átható „szeretetenergiáról”, aminek jelenlétére csupán rá kell ébrednünk. Ha ugyanis ráébrednénk, eltűnnének végre az ellentétek, s egy nagy globális közösséget alkotnánk, ahol mindenki békében élhetne egymás mellett.

Érdekesnek bizonyulnak azok a hiedelemegyüttesek is, amik a közösségi funkciók az egyénre történő visszacsatolására vezethetők vissza - ilyen például az önszeretet. Az ember konstrukciós képessége révén valóban képes megtanulni, hogy a vegetatív funkcióit tudatos kontroll alá vonja, így valóban megtanulhatjuk kiváltani magunkban a szeretet és a bizalom érzését, ezekből azonban hiányozni fog az emberek közötti, gazdagító kötődés. Hiedelem az is, hogy a szeretet lényege az érzésben rejlik. Számos szeretetkultúra létezik, amelyekben rengeteg hiedelem, történet, mítosz van jelen a testvéri szeretetről, a szülői szeretetről, a szerelmesekről, s sok feltétel is megjelenik,

amelyek meghatározzák, hogy mik azok a viselkedések, amik már nem elfogadhatók. A nyugati világ önszeretet-hiedelme is feltételes szeretet - akkor fogadjuk el magunkat, ha jól teljesítünk, vagy ha őszinték vagyunk magunkhoz vagy másokhoz.

Ahol megéljük a vallásos érzületet, az élet fenségességét ott kereshetjük - Rollo May (1991) pszichológus fogalmával élve - a saját megváltás-mítoszunkat - legyen szó istenről vagy isteni bőrbe bújt világi hiedelemegyüttesről. Hogy igazodjunk a saját szóhasználatunkhoz és kiemeljük, hogy emberként mindig valamilyen entitástól várjuk a megváltást, a fogalmat *megváltó hiedelemként* kereszteltük újra. Ernest Becker, amerikai kultúrantropológus szerint az ember egyedülálló dilemmája az állatvilágban, hogy tisztában van a halál egyetemességével és elkerülhetetlenségével, így saját múlandóságával is. A *halál tagadása* című könyvében (Becker 1973) filozófiai és pszichológiai alapon vezeti le, hogy az embert azért nem bénítja naphosszat a halálfélelem, mert a kultúra olyan hiedelmeket kínál fel számára, amelyek segítségével szimbolikusan meghaladhatja a halált. Ahelyett, hogy az emberek azt gondolnák, a létezés tiszavirág életű, abban hisznek, hogy a szerelem örök, a lélek tovább él, a nagy mű halhatatlan, vagy az igazság a legerkölcstelenebb időkben is újra feltámad. Beckert 1974-ben posztumusz Pulitzer-díjjal tüntették ki az írásáért ismeretterjesztő könyvkategóriában, elismerve a gondolat és a stílus nagyszerűségét, bár már akkor is látható volt, hogy egy ilyen spekulatív feltevést rendkívül nehéz tudományos módszerekkel vizsgálni. Ennek ellenére születtek ezzel kapcsolatos feltevések és elméletek. Az ide tartozó vizsgálatok általában azt próbálják bizonyítékokkal alátámasztani, hogy ha az embereknek felhívják a figyelmüket a saját halandóságukra, akkor meglévő hiedelmeiket és én-hiedelmeiket még erősebben kezdik képviselni. Védekezésésképpen felmagasztalják a hiedelmeiket igazoló csoportokat, és becsmérelve kezelik azokat, amelyek a világnézetüknek ellentmondanak. Azonban azt sosem lehet ezekben a vizsgálatokban egyértelműen megmondani, hogy a résztvevők ténylegesen a haláltól tartanak-e, amikor a hiedelmeiket védik. Könnyen elképzelhető, hogy a viselkedésük oka csupán az, hogy félelmet vagy bizonytalanságot élnek meg; vagy hogy az elképzelt fájdalom miatt, ami kilátásban van, védekezni kezdenek.

A megváltó hiedelmek mély pszichés igényű elégitenek ki, így különösen

érzékennyé, védekezővé vagy akár agresszívvé is válhatunk megkérdőjelezésük esetén. Mindannyian fel tudunk idézni olyan esetet, amikor két barátunk, akik elvileg higgadt, józan emberek, vére menő vitába bocsátkoztak egy politikai kérdés kapcsán. Fontos, hogy olyan rendszerekről szól ilyenkor a vita, amelyekről - már csak nagyságrendük miatt - sincs elégséges közvetlen tapasztalata igazán az embernek. Ilyen esetekben igazából nem is hiedelmek, hanem hitek kerülnek szembe egymással. Nem alaptalanok a megélt mély érzelmek: a világ rendje ugyanis a tét. A hatalmi érdekeken túl pontosan ezért tudtak a történelem során oly sokszor az elvileg szeretetet és irgalmasságot hirdető vallási hagyományok emberéletek tömegeit követelő vérontásokat kiváltani.

Az egyén és a társadalom szerveződési szintjén is nehéz problémával állunk szemben, ha arról gondolkodunk, hogy a különböző vallásos vagy világi hiedelemrendszerek képviselői milyen feltételek mellett élhetnek egymás mellett súrlódásmentesen. Azok az alaphiedelmek, amik a világ rendjét vagy az emberi szenvedés megváltását biztosítják, a hiedelmek hierarchiájának legfelső szintjén helyezkednek el, nem esnek felülvizsgálat alá, sokszor nem is tudatosak. Két barát hónapokon át torzsalkodik, mert nem tudják meggyőzni a másikat annak kapcsán, hogy egy közös barátjuk hogyan mászhatna ki az anyagi kátyúból. Az egyik szerint el kell mennie egy multinacionális céghez, biztos állásba, a másik szerint be kellene szállnia egy induló vállalkozásba, amit üzletkötői tehetségével majd fellendít. Az egyik szerint a takarékoskodás hozza el a boldogulást, a másik szerint a szabadság. Eddig is tisztában voltak vele, hogy szemléletbeli különbségek vannak köztük, de hátrították a kérdést egy legyintéssel: „a barátom egyszerűen ilyen, attól még nekem van igazam”. Most azonban ellentétesek az érdekeik: mindketten azt szeretnék, ha közös barátjuk az ő világrendjüket erősítené a tetteivel. Bár az egyszemélyes közösségek világában a baráti társaságok sokszor nem valódi közösségek, mégis úgy tekintünk rájuk, mintha azok lennének, ezért a közösség szabályozó mechanizmusai működésbe lépnek. Az ember kimondatlan elvárása, hogy azok, akikkel egy közösségben érezzük magunkat, ugyanazon hiedelmek és viselkedési előírások szerint éljék az életüket, mint mi magunk, s mindezt számon is kérhessük rajtuk. Ha egy konfliktusban látszólag indokolatlan intenzitású érzelmek ütnek fel a fejüket, könnyen lehet, hogy megváltó hiedelmekbe ütköztünk. Ilyenkor az segíthet, ha szem előtt tartjuk: az alaphiedelmeket és az ellentét forrását nehéz

megfogalmazni, érdemes ezért rendkívül óvatosan és érzékenyen eljárunk, ha nem teljesen értjük a másik nézetvilágát.

6. Hiedelmek egészségről, betegségről

Személyes érintettségünk okán az egészséggel és betegséggel kapcsolatos hiedelmeink életünk bizonyos szakaszaiban kitüntetett szereppel bírnak. Mi okozza a betegséget? Mi a hatékony gyógymód? Mikor egészséges a testünk vagy a lelkünk, s mi számít rendellenesnek?

Hogy milyen jelentést tulajdonítunk az emberi szenvedésnek, vagy éppen mivel enyhíthetjük azt, arról a különböző kultúrák eltérően vélekedtek. Nem biztos például, hogy az előbbi kérdéseket tették fel, s mint látni fogjuk, az sem magától értetődő, hogy ezeket a fogalmakat használták.

Kiváló kézikönyvek érhetők el az orvosi antropológia és szociológia területeiről, amelyek megpróbálják újraalkotni és összehasonlítani múltbéli korok egészség- és betegségképét (Fox 1988). Célunk most csupán annyi, hogy néhány példát kiragadva közülük rávilágítsunk olyan sajátosságokra, amelyek a hiedelmek természetéből fakadnak, remélve, hogy segítségükkel az olvasó jobban kiigazodik majd az egészséggel és betegséggel kapcsolatos modern hiedelmek özőnében.

Az egészség és betegség fogalmának hiedelmei

A XX. századig vagy akár napjainkig fennmaradó törzsi népek hiedelemvilága nagy változatosságot mutat. Gondolatmenetünk fókusza szempontjából nem követünk el komoly hibát, ha néhány alapvonást kiemelünk, köztük azt, hogy e társadalmakban az egészség az érintetlen életenergiát jelenti, vagyis azt, hogy a személy harmonikus kapcsolatban áll a fizikai, az érzelmi és a társas környezetével, valamint a szellemvilággal (Fox 1988).

A kapcsolat: kulcsfogalom - a törzsi ember számára ugyanis a családtagok és bárminemű rokonok egy biológiai és érzelmi-misztikus közösséget alkotnak a már elhunyt ősökkel - ez biztosítja számukra a világ folytonosságát. Úgy vélekednek, hogy a szenvedésnek nincs „természetes” oka, igazából nem is kellene, hogy létezzen, hacsak ebben a szoros kapcsolati láncban valamilyen káros gondolat vagy érzés fel nem üti a fejét. Ha valakiben düh, féltékenység vagy rosszindulat tapasztalható, akkor az nemcsak a személyen belül munkálkodik, hanem ártó módon kihat a többiekre is. Mivel a kiváltó okot

személyesnek gondolják, az egészség és jó sors, illetve a betegség és balsors fogalmai nem különülnek el - vagy az egyiknek örvend valaki, vagy a másik sújtja, átmeneti állapotok nem léteznek. Érdekesen árnyalja a képet, ha hozzátesszük, hogy a szándékos és nem szándékos érzelmek egyaránt befolyással bírnak. A túlvilági rokonoknak különösen erős a hatása - ők nem valamilyen leválasztott metafizikai síkon léteznek, hanem állandó kapcsolatban állnak a leszármazottaikkal. Haragot éreznek, ha valaki tabut sért vagy elhanyagolja az ősök iránti tiszteletadás rítusait, vagy épp ellenkezőleg, örvendenek azoknak, akik hűen követik a közösség szabályait. Az érzelmimisztikus kapcsolat révén a leszármazottaikban mint közvetítőkből felszínre törnek ezek a kártékony vagy építő jellegű érzések, s kihatnak az élők életére.

Ez a szoros kapcsolat legalább annyira üdvözítő, mint lesújtó, a földi időn túlmutató közösség ugyanis egyszerre válik a védelem és a szenvedés forrásává. Érthető hát, hogy amikor a törzs egy tagja megbetegszik, az a kiszolgáltatottság érzésével és kínzó szorongással jár. Ennek megéléséhez a törzs kialakította a megfelelő kereteket: mai fogalmakkal élve az érintett ilyenkor felvesz egy „betegszerepet”, de ellentétben a modern társadalmi elvárásokkal, a szenvedő felhagyhat a kötelezettségeivel és intenzíven hangot adhat a szenvedéseinek. Ez nemcsak megengedett, de elvárt is, azért, hogy a kártékony érzelmektől - akár erőltetve is - megszabaduljon, s ezzel óvja magát és a társait. A rokonok kötelessége, hogy meglátogassák és támogassák a beteg hozzátartozójukat, aki ezt elmulasztja, rögtön gyanússá válik, hiszen a betegség okának megglelésében „egyvalaki” megtalálása, miközben persze az is szóba jöhet, hogy maga a szenvedő vétett valamit. A természetfeletti okok és a szándékolatlanság együtt olyan betegségképet eredményeznek, amelyben az ember betegség és egészség szempontjából is másokra rászorul, önmaga pedig semmi hatalommal nem rendelkezik. Ez lényegesen eltér a mai európai kultúránkban elterjedt önmagáért és a betegségéért felelősséget vállaló beteg hiedelmének képétől. Hogy mennyire, arra álljon itt pár példa az európai orvoslás és a törzsi gyógyítás találkozásáról.

Thomas Williams (1858) misszionárius négy évet töltött el a Fidzsi-szigeteken élő somosomo népnél, s arról számolt be, ha egy bennszülöttet orvossággal látott el, az később ételt kért cserébe azért, hogy engedte magát

gyógyíttatni. Ha Williams adott valamennyi ételt, a páciens úgy érezte, ez feljogosítja arra, hogy ezentúl bármikor szívességet kérjen tőle.

Amikor emiatt Williams megtagadta a segítséget, nagy haragot váltott ki a bennszülöttekből. Egyszer az idősödő királyt, II. Tuithakaut kezelte három napon át, mert a saját gyógyítói nem tudtak segíteni rajta; a király rövidesen a lányát küldte hozzá egy vasedényért.

Tán az egyik legékesebb példa Williams beszámolóiból az az eset, amikor egy kapitány befogadott a hajójára egy bennszülöttet, akinek a kezét szétszaggatta egy puska lövés. A roncsolt végtagot amputálni kellett, ezután pedig majdnem két hónapon át viselték gondját a férfinak a hajón. A felépült beteg partra szálláskor egy lőporos puskát kért a kapitánytól, s amikor az finoman emlékeztette rá, hogy talán ő tartozna fizetéssel az ellátásért (és valószínűleg élete megmentéséért), a bennszülött úgy fejezte ki a felháborodását, hogy felgyújtotta a kapitány egyik tárolóját a parton, amiben az értékes szárított halat tartotta.

Ennyire hálátlan és bosszúálló emberekkel lett volna dolga? Maga Williams a kérdésre pont ezt a választ adta, az őt is idéző Luden Lévy-Bruhl (1923) filozófus és néprajzkutató, aki mellesleg hasonló feljegyzéseket idéz Szumátra, Borneo és Új-Guinea szigeteinek népeiről, viszont egy másik magyarázattal állt elő. A törzsi ember számára élni annyit tesz, mint részének lenni egy bonyolult szövetnek, amelyben élő és holt leszármazottak nemcsak egymással vannak érzelmi-misztikus összeköttetésben, de a közösséget körülvéő állatokkal és növényekkel, sőt magával a földdel is. Tán egy kisebb horzsolás még egyszerű ügyetlenség, de ha egy kő összezúzza valakinek a karját, az már nem a véletlen műve, hanem a természetfeletti erők - sokszor kifürkészhetetlen - akarata.

Előbbi példánkra visszautalva: ha a kapitány meg is mentette a sérült kezű bennszülött életét, a beteg hiedelemvilágában ez azzal a jelentéssel bírt, hogy az európai ember, a „nagy erejű varázsló” megbolygatta az élet rendszerét. A megmenekülésével tán a túlélő kivívta a neki addig oltalmat adó isteni erők vagy a közösség ellenszenvét, vagyis nagy áldozatot hozott, amiért „joggal” vár ellentételezést. Ha akár csak részben is elidegeníti magát a közösségtől, amire eddig támaszkodott, hiedelemvilága szerint a valóság egy kiszámíthatatlan, kontrollálhatatlan helyé válik. Az oltalmazó erők

helyreállítására van szüksége, ezért úgy gondolja, a gyógyítója most már hozzá tartozik, s bármikor teljesítenie kell a kérését, ha hozzá fordul. Amennyiben ezt a szerepet a megmentője megtagadja, azzal mély, az egész létet fenyegető szorongást hív elő a törzsi emberből, s a félelem mértékével arányosan számíthat a haragjára.

A múlt század egyik legjelentősebb antropológusa, Claude Lévi-Strauss (1962) úgy vélekedik, a törzsi gondolkodást a szélsőséges determinizmus jellemzi, amely minden történésre magyarázatot keres, és mindennek jelentést tulajdonít. Más szóval a hiedelmek rendszerén belül a kapcsolatok száma meglehetősen nagy. A Zambia és Angola területén élő luvale kisfiúknak az egy-két hónapig tartó beavatás során csak bizonyos, kemény borítású fáknál szabad vizelniük, amelyek az erekcióban lévő péniszt szimbolizálják, s nem szabad bizonyos éles fogazatú vagy nyálkás bőrű halakat fogyasztaniuk, amelyek az elkövetkező körülmetélés fájdalmát és a rossz heggyógyulást hozhatják magukkal.

Általánosságban igaz, hogy a magyarázatok egy behatárolt és rugalmatlan hiedelemkészletből származnak, amelyben mindennek megvan a maga határozott szerepe. A Délkelet-Amerikában élő csikaszó indiánok úgy tartják, hogy az állatok megelőlegeve az emberek ténykedését, betegségeket küldtek rájuk. A gyomorbántalmak és a lábfájás a kígyóktól származik, a hasi fájdalmak a medvéktől, a szembetegségek a baglyoktól, a vérhas pedig a borztól. Az emberek, állatok és növények összeköttetésben állnak egymással, utóbbiak visszavágásként különböző gyógyírekkel látták el az embereket.

Az egészséggel kapcsolatos törzsi hiedelmek önigazolók és önbeteljesítők. A törzs tagjai folyamatosan értelmezik a természeti jelenségeket: ha késik a termés, az nem jelenthet mást, minthogy valaki kivívta a túlvilágiak rosszallását. Ha egy szokatlan helyen találunk egy állati tetemet, az nyilván balsorsot jelez, s az ezzel járó nyugtalanság előbb vagy utóbb tetőzni fog valakiben, ami felkelti a törzs többi tagjának gyanúját. Igaz hát a jel, a törzsön eluralkodtak a káros érzelmek, amik minden baj és betegség forrásai.

Izgalmas ellenpólusa a fentieknek az olvasó által valószínűleg jól ismert nyugati orvoslás. Ami a modern nyugati orvoslást a törzsi hiedelmektől megkülönbözteti, az egyfelől a megnövekedett absztrakciós

szint, olyan magyarázó tényezők feltételezése, amelyek szemmel nem, vagy csak a valóság más felbontásában láthatók. A nyugati orvoslás sokszor olyan fogalmakat használ, amelyek létezését csak feltételezi, így volt ez például a génekkel a DNS molekulaszervezetének tisztázása előtt. A törzsi ember számára nem létezik absztrakt létező, a túlvilági ősök beavatkozásai pont annyira valóságosnak tűnnek, mint élő társaik bármelyik mozzanata. Yi-Fu Tuan (1982) kínai-amerikai geográfus hangsúlyozza, hogy a mikroszkóp és a csillagászati távcsövek által feltárt valóságmezők, valamint az évezredek, sőt évmilliókat felölelni vágyó időfogalmunk mennyire bonyolulttá tette és kitágította azt a valóságot, amelyet a hiedelemvilágaink lefednek.

Mindezzel együtt jár, hogy e valóságmezőket és az ezekkel kapcsolatos hiedelmeket csak az erre szakavatott emberek értik és kezelik. Hányan tudjuk, mit is jelent orvosi definíció szerint a gyulladás? Vagy mennyien láttuk, ahogy az antibiotikumok elpusztítják a kórokozókat egy Petri-csészében? Vegyük észre, hogy ezekről a jelenségekről nincsenek közvetlen tapasztalataink, a tudásunk mások tapasztalatán alapul és bizalmi alapú, azaz definíciónk szerint hiedelem. Maguk a különböző szakági orvosok sem tudják minden hiedelem tapasztalati magvát ellenőrizni, egyszerűen azért, mert a szervezet minden részén a megfigyelések rendszere rendkívül összetett, amelynek adatait sokszor csak évtizedek alatt lehet újra összegyűjteni. Ezért megbíznak az ellenőrzést végző kollégák és kutatók állításaiban. Bizalmuk azon az egyezségen alapul, hogy munkájukat mindannyian a tudományos módszertan előírásai szerint végzik, ami nem más, mint egy a hiedelemegyetteseket a tapasztalati valósággal összevető és ellenőrző rendszer saját belső szabályrendszerrel (*Lásd: Gondolatok, szavak, mondatok, nyelv*).

A másik lényegi tulajdonság, amely élesen megkülönbözteti a nyugati orvoslás hiedelmeit a törzsiétől, bizonyos hiedelemegyettesek elkülönítése. Azaz a modern nyugati orvoslás szerint vannak olyan tényezők, amelyek szerepet játszanak egy betegség kialakulásában vagy a tünetek súlyosságában, s vannak, amelyek nem. A torokfájás összefügg azzal, hogy kint voltunk a hidegben, de azzal már nem, hogy elénk szállt egy krákogó varjú az utcán. A törzsi ember, ha hiedelmeinek ellentmondó tapasztalatra tesz szert, megpróbálja azt a meglévő hiedelmeivel magyarázni, a bizonytalanságnak és ellentmondásosságnak nem hagyva helyet (Fox 1988).

Hogy mennyire elterjedt volt az effajta gondolkodás egészen a közeli időkig, jól példázza, hogy René Descartes (1637/2000) az *Értekezés a módszerről* című filozófiai művében egy olyan XVII. századbeli világot írt le, amiben babonák és varázslatok keverednek a tudományok tételeivel, s amelyben a kuruzslót könnyű összetéveszteni a gyógyítóval. Pont e hiedelemvilágbeli zűrzavar készítette Descartes-ot arra, hogy a kétely kultúráját és a részletező elemzés szükségességét világképe alapköveinek tekintse. Ez egyike volt azon mozzanatoknak, amikor egy hiedelemegyüttes elterjedése megágyazott a változásnak, jelen esetben lehetővé tette a kísérleti természettudományok nagy ívű fejlődését.

A kétely gondolati hagyományára épülnek rá az olyan fogalmak, mint a véletlen, a valószínűség vagy a mérési hiba, amelyek, ha jobban belegondolunk, szintén hiedelmek. Megtapasztalta már valaki a véletlent? Honnan tudjuk, hogy nem éppen valami természetfeletti hatalom avatkozik ténylegesen közbe, amikor megemlítjük? Nem tudjuk, de ha elfogadjuk azt, hogy léteznek események, amik nem függnek össze, azaz nem befolyásolják egymás előfordulásának valószínűségét, és vannak olyanok, amelyek nem természetfeletti eredetűek, akkor a véletlen, mint a kettő metszete elfogadhatóvá válik számunkra, mert illeszkedik a meglévő hiedelmeinkhez. Mint már más fejezetekben is említettük, a hiedelmek hierarchiákat alkotnak.

A hiedelmek hierarchikus felépítése hozzájárul, hogy a világot leíró hiedelmek teljes rendszerén belül bizonyos hiedelemegyüttesek részben elkülönüljenek, azaz részegységeket, úgynevezett kompartmenteket alkossanak. A kompartmentekre igaz, hogy önmaguk is funkcionális egységek, vagyis az őket alkotó hiedelmek valamilyen szabály szerint illeszkednek egymáshoz (például logikai zártság). A hierarchia egyes szintjein más hiedelmekhez csatlakoznak, de más szinteken részben függetlenek, ezért nem szükséges, hogy a hiedelmek teljes rendszerére vonatkozó összes szabály érvényes legyen rájuk.

Ez a válasz arra, hogy miért tudjuk racionálisan elfogadni, hogy gyermekünk súlyos betegségét egy véletlen mutáció okozta, miközben érzelmileg nem tudjuk feldolgozni, és értetlenül állunk azelőtt, hogy ez megtörténhetett. A mutáció - mint a betegség oka - egy kompartmentet alkot

olyan hiedelmekkel, mint a véletlen, a DNS vagy a biológiai okság, ezért a magyarázatot helytállónak érezzük. A betegség tudata azonban megrengeti valóságértelmezésünk egészét. Miért pont a mi gyermekünk, miért velünk történik mindez? Tán azért történt, mert valamit rosszul csináltunk? Az élet játékszerként bánhat velünk? - ezek a kérdések mind arról tanúskodnak, hogy megszakadt a valóságunk folytonossága és kiszámíthatósága, és szembesültünk egy rideg világgal, amelyet emberi-társas szabályaink szerint szeretnénk értelmezni. Csak akkor vagyunk képesek elfogadni a betegség ilyesféle magyarázatát, ha válaszaink révén beleilleszthetjük azt hiedelmeink teljes rendszerébe. Ez nem jelenti, hogy ebben nem lehetnek összeférhetlenségek, ugyanis a kognitív torzítások képesek némi ellentmondást feloldani (*Lásd: A közösségek összefonódása és darabolódása*).

A nyugati orvoslást gyakran éri az a vád, hogy nem az egész embert vizsgálja, csak a betegséget. Ez az idő előrehaladtával egyre alaptalanabbá válik majd, tekintve, hogy az orvosokat egyre inkább az emberi testet, pszichét és a társas hatásokat is figyelembe vevő biopszichoszociális gyógyítási modell szerint képzik; mindemellett - bár szelídebb léptékben - terjed a team-orvoslás is, amelynek során orvos, nővér, pszichológus és szociális munkás együtt dolgozik a beteg gyógyulásáért (Jaini és Lee 2015). Ha azonban lefordítjuk a fenti tételt a hiedelmek nyelvére, észrevehetjük a kielégítetlen igényt is. Az orvos gyakran csak tájékoztat, azaz átad egy betegséget leíró hiedelemgyűttest, de nem méri fel a beteg hiedelemrendszerét, és nem ágyazza abba bele. Mivel tudná fenntartani az egészségét egy életen át? Mit gondol, mit tehet a gyógyulása érdekében? Szerepet játszik a stressz vagy más érzelmi tényező a betegségben, s ha igen, hogyan? Mit gondol, miért lett beteg? - az ehhez hasonló kérdések feltárhatják, hogyan biztosítja a beteg hiedelemvilága a valóság folytonosságát és kontrollját a betegség fölé, vagy hogy miként szövik át az emberi-társas tényezők a betegségképét.

Bizonyos tekintetben igaza van az orvosnak, hogy nem tesz fel ilyen kérdéseket, mert sok esetben nincs is szükség rá. Az európai kultúrkörben az orvosi hiedelemvilágot a társadalom erre kijelölt intézményei legitimálják - legyen szó kórházakról, a házi gyermekorvosról vagy orvosi egyetemekről - , s miközben valaki ebben a kultúrában felnő, észrevétlenül megtanulja,

hogy tekintélyt tulajdonítson neki. (Arról, hogy milyen mechanizmusok intézményesítik és tartják fenn a különböző hiedelemvilágokat, egy korábbi fejezetben szoltunk (*Lásd: Hiedelmek a társadalomról*). A tekintélybe vetett bizalom legtöbbször elég ahhoz, hogy a beteg annak ellenére is alávesse magát a kezelésnek, hogy az bizonytalanságot és értetlenséget szül benne. Azonban vannak olyan betegségek, amikor a kezelés komoly szenvedéssel jár, vagy az orvosnak a szakmai hitelesség jegyében azt kell mondania, hogy a kiváltó ok ismeretlen, esetleg a betegség az orvostudomány jelenlegi állása szerint csak részben vagy nem gyógyítható - ilyenkor könnyen lehet, hogy a bizonytalanság győz. A beteg nem érzi, hogy elegendő megerősítést kap ahhoz, hogy a fenyegető valóságelemet legalább egy elkülönített kompartmentként a hiedelemvilágába illessze. Olyan gyógymódot fog keresni ezért, amely a betegség okait értelmezhetővé és kezelhetővé teszi. És talál is ilyet bőven.

A Világ Néprajzi Atlaszában (Atlas of World Cultures) alig kétfajta betegségmagyarázat-csoportot találni, néhány alcsoporttal - ezt a megállapítást tette a kultúrantropológus, George Murdock (1980), aki összesen 139 jelenkori és már letűnt kultúra betegségmagyarázatát tekintette át. A különbség abban rejlik köztük, hogy a különböző kultúrákban dominánsan mely okoknak tulajdonítanak jelentőséget. A természeti okok az első fő csoport - igazán érdekes, hogy ezen belül az idős korból fakadó szervi romlást csak 29 kultúrában említik, de sehol sem lényeges tényezőként. Úgy látszik, nem igazán népszerű az a hiedelem, hogy az idő vasfoga - bármilyen egyéb kártékony hatástól eltekintve is - idővel minket is megrág. A fertőzések, a stressz, a balesetek és az emberi erőszak tartoznak még ebbe a kategóriába. A második főcsoport a természetfeletti okok: ezek közül a természetfeletti eredetű erőszak - legyen szó szellemekről, elhunyt ősről vagy istenekről - a domináns oki tényező 78 kultúrában. A tabuk megsértése isteni lények közvetítése nélkül is képes betegséget előidézni: a misztikus megtorlás 39 kultúrában játszik legalább másodlagos szerepet, s csak 29 kultúrában nem jelenik meg. A mágia használata 28 kultúrában a betegségek fő okozója, s további 44-ben másodlagos. Természetfeletti betegségtényezőként tartják még számon a baljós előérzeteket, a sorsot, a misztikus eredetű fertőzést, a lélek időszakos elvesztését és a boszorkányokat.

Modern világunkban számos egészséggel és betegséggel kapcsolatos hiedelemvilág él szorosan egymás mellett. Etiópiában a mentális betegségeket annak tulajdonítják, hogy a beteget átok sújtja vagy rossz szellem szállta meg - maga a kezelés is egyszerre történik gyógynövényekkel és amulettekkel (Mulatu 2000). Az egyesült államokbeli latin-amerikai populációkban elterjedt hiedelem, hogy aki erkölcsös, jó egészségnek örvendhet, de aki vétkezik, azt az Isten betegséggel sújtja. Népi gyógyászattal és gyógynövényekkel kezelik a betegségek természetes okait, de a természetfeletti okokat a santería vallás rítusai gyógyítják - utóbbi már önmagában is izgalmas, hiszen a rítusok egy eredetileg törzsi hiedelemvilág és a katolikus szentek imádatának összeolvadásából származnak (Vaughn, Jacquez és Raymond 2009).

Az egészséghiedelmekhez más járulékos hiedelmek is hozzátapadnak, ilyenek a szépséggel kapcsolatos hiedelmek. A vonzónak tartott fizikai jegyeknek vannak genetikai komponensei: ilyen például a sima, letisztult bőrfelület, ami feltételezések szerint a test belső egészségi állapotáról szolgáltat információkat a lehetséges szexuális partnereknek. Aki egészségesebb partnert választ, annak nagyobb az esélye egészséges utódot nemzeni, ezért az effajta külső jegyek felismerésének képessége adaptív értékkel bírhatott az evolúció során (Little és mtsai 2011). Ezekre a genetikai komponensekre rengeteg hiedelem ráakódik. A Nyugat-Afrikában élő *tiv* nők büszkén viselik az arcukon és a hasukon lévő hegtetoválásokat, amelyek nemcsak vonzóak és szépek a férfiak számára, de a nőket az *akombok*, a szent tárgyak birodalmába emelik. A tivek hiedelme szerint a legfőbb akombo a nő, aki kétkezi munkája révén a föld, nemzőképessége folytán pedig az élet termékenységevel áll kapcsolatban. Amikor egy kislány nővé érik, egy rítus keretén belül különböző alakzatokat metszenek a hasán a bőrére, amelyek egy köldök körüli koncentrikus körökben összpontosulnak. Szimbolikájuk feltételezések szerint azzal hozható összefüggésbe, hogy a felcseperedett kislány immáron az élet szent forrásává vált (Lincoln 1975).

Egy 186 kultúrát összehasonlító antropológiai vizsgálat szerint a hegtetoválások elsősorban a test díszítését szolgálják, és a szépséggel, vonzerővel kapcsolatos hiedelmek társulnak hozzájuk; másodsorban pedig beavatási rítusok részét képezik számos kultúrában, többek közt a szudáni *nuba* népességben, ahol az a hiedelem, hogy az egyén általuk

visszavonhatatlanul az élet új szakaszába lépett. A hegek formája különböző lehet, és utalhat az egyén státuszára is. Az afrikai *hauszák* így különböztetik meg például maguk közt a különböző törzsi családokat. Az észak-eurázsiai népek közt elterjedt az a hiedelem, hogy a kisgyerekkorban ejtett fájdalmas hegtetoválások megedzik az elszenvedőjüket, akiknek az életeréje hosszú távon növekszik, s ezáltal a lehető legegészségesebbé válhatnak.

Az egészséghez közvetlenebb módon is kapcsolódnak a hegtetoválások. A Benin és Nigéria területén élő *yorubák* a testen ejtett bemetszéseken keresztül gyógynövényeket juttatnak a szervezetbe. Olykor a gyermekek szeme alatt függőleges vonalkákat, *gbere ójukat* találni, ami annak nyoma, hogy viselőik a remegésükre kaptak orvosságot - hiedelmük szerint ez azért sújtotta őket, mert megpillantottak egy szellemet. A felnőttek körében különböző testtájékokat borítanak hegek, tudniillik a bemetszés helye nem mindegy a betegség szempontjából. Fejfájás esetén három vágást kell ejteni a homlokon, és ott bejuttatni az orvosságot. Kígyómarás megelőzésére a bal bokát szükséges körbemetszeni, de lényeges, hogy a vágást megismételjék, miután az egyén végzett egy élő kígyóval (Ludvico és Kurland 1995; Drewal 1988).

A szépséggel kapcsolatos egészséghiedelmek gyakran megbélyegző jellegűek. Weston A. Price, fogász, az 1930-as években beutazta a világot, és megvizsgálta az akkor a modern világgal még csak gyéren érintkező bennszülött népek táplálkozását és testi egészségi állapotát. Többek közt eljutott a svájci Lötschental-völgybe és a Polinéz-szigetekre is, valamint meglátogatta az amerikai őslakosokat és a pigmeusokat. Utazásairól írt könyvében (Price 1939) figyelemre méltó képgalériával dokumentálta, hogy a modern táplálékok megjelenése (pl. fehér liszt) hogyan hatott az együtt élő generációk fogazatára. Táplálkozástudományt érintő feltételezéseinek jó részét a tudományos közösség ma elutasítja, egyik megfigyelése azonban a hiedelemrendszerek szempontjából roppant érdekes. Price sok kultúrában azt találta, hogy a keskeny arcszerkezetet (férfiaknál és nőknél egyaránt) a szellemi fogyatékosság jegyeként tartják számon, ki is rekesztették jócskán az ilyen személyeket a közösségből. Price maga is egyetértett ezzel a nézettel. Mindez meghökkentően hangzik a mai európai típusú szépségideállal összevetve, amely szerint a keskenyedő arcszerkezet nemhogy nem ad okot a megbélyegzésre, de egyenesen kívánatos és szép.

Táplálkozással kapcsolatos hiedelmek

Nézzünk néhány modern példát, amely rámutat, mennyire nehéz kitalálni az egészséghiedelmek belső valóságából! A probléma lényege, hogy meg tudjuk-e különböztetni, mi a tapasztalati tény és mi nem az. Ha konkrét tudományos bizonyítékok állnak rendelkezésünkre, még akkor is nehéz a megfelelő hiedelmeket kiválasztani, hiszen olyan bonyolultak az összefüggések a környezet, a genetika és a hiedelmek viselkedése közt.

A különböző hiedelemrendszerek egy emberen belül is jól megférnek egymással. Olybá tűnik, a beteg egy hiedelemvilág alapján el tudja magát a társadalomban helyezni, ez azonban nem feltételezi azt, hogy a hiedelmeket el is fogadja. Dokumentált orvosi esetleírásokban fellelhetjük, hogy a spanyolajkú amerikai lakosságban a 2-es típusú cukorbetegség osztják azt a népi hiedelmet, hogy az erős negatív érzelmek cukorbetegséget okozhatnak (Concha és mtsai 2016). Ez a hiedelem a *susto*, ami „mágikus rettenetét” jelent - ilyenkor egy ijesztő történetet követően a lélek elhagyja a testet (Vaughn, jacquez és Baker 2009). A tünetek az alvászavartól a dadogáson át a depresszióig terjednek, mintha a lélek elveszítené az erejét. Egy férfi arról számolt be, hogy miközben a bácsikájával ki akarták tenni a birtokukon lakó csavargókat, azok rájuk lőttek, és eltalálták a bácsikája lovát, az állat pedig azon nyomban holtan esett össze. A férfi bácsikája a rettenettől (*susto*) sokkot kapott, kórházba kellett szállítani. Tizenöt nappal később cukorbetegséget diagnosztizáltak nála a *susto* miatt - magyarázta a férfi. Egy másik esetben a *susto* hiedelemre a *coraje* (düh) érzelmével hivatkoztak. Egy nő mesélte, hogy édesanyja lopáson kapott egy környékbeli fiút, akit éveken át szinte saját gyermekeként nevelt. Olyan erős düh kerítette hatalmába, hogy testi tüneteket produkált, hamarosan meg is kapta a diagnózist: 2-es típusú cukorbetegség. Fontos megjegyezni, hogy ezek a betegek osztották a nyugati orvoslás azon hiedelmeit, amelyek szerint az egészségtelen étkezés és az öröklődés a cukorbetegséget kiváltó tényezők, s csak akkor mertek beszámolni a *sustó*ról, amikor a kérdező kifejezetten rákérdezett a stressz okára.

Lehet valami ebben a *sustóban* - gondolhatja esetleg az olvasó. De vajon miért kísért minket ez az érzés? Utazzunk vissza az időben egy pillanatra!

Annál, aki a XVIII. században brit hajósként három hónapnál is többet töltött

a tengeren, szinte elkerülhetetlenül kialakult egy betegség. Tompultság és üveges szemek, valamint túláradó képzelet jellemezte, ami néha az extázis és a rémület közt váltakozott, olthatatlan szomjjal járt, bőr alatti bevérzésekkel és foghullással kísérve. A betegek folyton étellel és az otthonukkal álmodtak, s sírógörcsöt kaptak, amikor felébredtek, és szembesültek a valósággal. Követelték a figyelmet, és csak magukról és a betegségükről voltak hajlandók beszélni. Kifordultak önmagukból: mindenfélét hozzávágtak a legénység tagjaihoz, s verekedtek is.

Igen, a skorbutról van szó. Akkoriban már ismerték a betegséget, és Thomas Trotter, skót hajóorvos arra a következtetésre jutott, hogy a tünetek összessége egy másik kortárs betegségre, a nosztalgiára is jellemző, ezért skorbutos nosztalgiabetegségnek kellene nevezni - érvelt is emellett az akkori orvostársadalomban. Trotter meg volt győződve róla, hogy a betegségre közvetlen gyógymód a friss gyümölcsök fogyasztása, ezért támogatta James Lindet, aki 1747-ben a világ első klinikai vizsgálatában igazolta, hogy a skorbut citrusgyümölcsökkel gyógyítható. Maga Lind azonban elfogadta kora orvosi hiedelmeit is, úgy gondolta, nem csak ez a kizárólagos gyógymód, hiszen a hajósélet viszontagságai és az általuk okozott belső rothadás is felelősek a betegségért. Bár a kapitányok és a tengerészek közt terjedt a gyógymód, az igazi fordulatra 1867-ig várni kellett, amikor a brit hadi- és kereskedelmi tengerészet kötelezővé tette a lime-porciót a tengerészek számára. Még egy érdekes adalék. Lind üdvözölte William Falconer, orvos 1788-ban megjelent esszéjét, amelyben a doktor leírja Oránia hercege esetét egy placebo-tablettával, amely meggyógyította a skorbutos legénységét. Tanulságos leckének tartotta ezt a skorbut és az elme kapcsolatáról.

De nézzünk néhány modern példát is! Egészségtudatos emberek közt gyakori hiedelem, hogy a test különböző részeiben méreganyagok halmozódnak fel. Többféle alakban ölthetnek ezek testet: a belek kanyarulataiban lerakodott bélsárként, salakanyagként, az idegsejtekben felhalmozódott nehézfémekként, vagy csak úgy általában „méreganyagként”, amelyet a szervezet úgy tesz legalább rövid távon ártalmatlanná, hogy elraktározza a zsírpárnákban, elszigetelve a keringéstől. A hiedelem szerint a „lerakódások” előbb-utóbb tüneteket okoznak, egyebek közt bélpanaszokat, fejfájást és ízületi fájdalmakat, valamint állandó levertséget. A megoldás: időnként

méregteleníteni kell: bizonyos táplálékokat ki kell iktatni az étrendből, de még hatékonyabb a léböjt- vagy a vízböjtkúra. Aki igazán elkötelezett, nem éri be ennyivel, vízajtókat, tisztító ételeket (pl. kovaföld) használ, vagy igénybe veszi a szintén egyre nagyobb divatnak örvendő kolon-hidroterápiát is, amelynek során egy cső és a nagynyomású víz segítségével kimossák az ember vastagbelét. Ez is kúraszerűen alkalmazandó: tíz alkalom elégséges lehet, hogy fellazítsa a lerakodott bélsarat, de később érdemes ismételni, mert a fellazult bélsár képes arra, hogy visszaszilárduljon. A bélsár mindenre elszánt és bármire képes, csak hogy tönkregye a szervezetet.

A modern orvostudomány szerint a méregtelenítés folyamatosan zajlik a szervezetben: a máj, a vesék, az emésztőrendszer, a bőr és a tüdő mind segédkeznek a nemkívánatos anyagok kiválasztásában. A méregtelenítés folyamatok összességét jelenti, amelynek során ezek az anyagok különböző kémiai reakciókban vesznek részt, így lehetővé válik a széklettel vagy vizelettel történő kiürítésük a szervezetből; illetve kevésbé kártékony formában raktározódnak. Bár a méregtelenítés szükségességével kapcsolatos hiedelem a különböző egészségmagazinok és internetes blogok révén egyre elterjedtebb, a nyugati orvostudományban egyelőre nem támasztják alá módszertanilag kielégítő kutatások azt az állítást, hogy a népszerű méregtelenítő kúrák az egészségre kedvező hatást gyakorolnának (Klein és Kiat 2015). Ez a kolon-hidroterápiára is igaz - utóbbi esetében viszont olyan súlyos mellékhatásokat, bélfertőzést, vastagbélgyulladást és -perforációt tapasztaltak, amelyekbe egyes betegek bele is haltak, ezért az orvostudományi összefoglalók óva intenek e kezeléstől (Acosta és Cash 2009).

Az úgynevezett lebomlásnak ellenálló szerves szennyezőanyagok, a POP-k, ipari kemikáliákban és szinte minden élelmiszerben megtalálhatók, s valóban felhalmozódnak a test zsírszövetében. Káros hatásaikra főként az élővilágból és állatkísérletekből nyert eredmények alapján következtethetünk, de néhány heveny mérgezéssel kapcsolatos esettanulmány és megfigyelés is utal a kockázatokra. A méregtelenítésre specializálódott ipari gépezetet az a hiedelem működteti, hogy az említett anyagok a legkisebb mennyiségben is károsak az egészségre, vagyis az iparág nem veszi figyelembe az egészségügyi határérték modern tudományos hiedelmét. Bár a 70-es évek óta számos országban szigorúan szabályozzák a POP-k használatát, jelenleg

nincsen egyetértés a kutatók körében arról, hogy ezek a jelenlegi bevitel szintjén ártalmasak-e az egészségre, és hogy kiiktatásuk egészségügyi előnnyel járna-e. A méregtelenítés hívei rendszeresen tartanak léböjt- vagy vízböjtkúrákat, hiszen a hiedelem szerint ezek következtében igazi tisztulás érhető el: a leadott felesleggel az elraktározott méreganyagok kiürülnek. A POP-k esetében a zsírsejtek azonban csak a keringésbe bocsátják a tartalmukat, ami azzal jár, hogy a POP-k újra elosztódnak a szervezetben, de nem ürülnek ki onnan.

Egy, az ENSZ és az Egészségügyi Világszervezet szakértőiből álló bizottság 2012-ben azt a következtetést vonta le, hogy összességében gyengének minősíthető bizonyítékok utalnak arra, hogy az emberi egészségre káros hatással lettek volna ez idáig a környezetből származó hormonálisan aktív anyagok.

Az utóbbi években nagy hírverést kapott a műanyag palackokban és élelmiszer-csomagolásokban található biszfenol A, valamint a kozmetikumokban, tárolóedényekben és játékokban található hálátok vegyületcsoportja. Elenyésző a humán adat mindkettő esetében, ezért a nemzetközi szabályozótestületek még folytatják a kivizsgálásukat. Állatkísérletekre és néhány előzetes humán eredményre hivatkozva számos italát felhasználását korlátozták már a játékgyártásban. Az elterjedt hiedelemmel ellentétben ezek a vegyületek nem halmozódnak fel, a vérben lévő szintjük kevesebb, mint tizenkét óra alatt feleződik. Mivel azonban a bevitel rendszeres a különböző forrásokból, jelenlétük az emberek többségében folyamatosan kimutatható. A nehézfémeket illetően a talajvízben található arzén szintje jelent problémát a világ néhány táján, például Bangladesben. A gyakran emlegetett higany pedig a többségünkben jelen van, de a szintje egészségügyi kockázatot nem jelent.

A méregtelenítéssel kapcsolatos populáris hiedelmek a vallásos böjtök hiedelemvilágát olvasztják magukba. Ezek során a vallásgyakorló a fokozott önmegtartóztatással az elvi elköteleződése mértékét bizonyíthatja a vallásos közösség előtt. Általánosan fellelhető az a hiedelem, hogy minél erősebben korlátozza valaki önmagát a böjt során, annál teljesebb erkölcsi és spirituális megtisztulásra számíthat. Amitől megszabadulni vágyik a gyakorló ez esetben, az nem valamilyen méreganyag, hanem tartva az evilági vagy

túlvilági következményektől, az általa elkövetett erkölcsi vétkek, bűnök. A méregtelenítés populáris hiedelme a méreganyagokat is ilyen félelmetesnek láttatja -a kártékony életvitelért a test, akár egy erkölcsi magaslaton álló bíró, előbb vagy utóbb ítéletet hoz, vagyis benyújtja a számlát.

Visszatérő gondolat korunk filozófiai írásaiban, vagyis a modern világ egyik térhódító hiedelemrendszere, hogy a természetfeletti létét elutasító ateizmus magával hozta azoknak a hiedelmeknek a megjelenését, amelyek szentesítik az emberi testet. A vallásgyakorlás során az ember a konstrukciós készítését a vallásos élmények és hiedelmek konstrukciójával megélhette, a szellemi szubsztancia elvesztésével azonban a figyelem magára a testre terelődött. Az emberi test szépségével, egészségével, fiatalságával kapcsolatos hiedelmek lettek a konstrukció tárgyai, és megjelentek az ezeket a hiedelmeket ápoló közösségek és rítusok - gondoljunk csak a futóklubokra, edzőtermekre és a rendszeres testgyakorlásra, vagy a kozmetikai kezelésekre. Az emberi test sokoldalú jelentést nyert, s a médiát uraló küllemkultúra láttán nem túlzás azt mondani, hogy imádat tárgyává vált. Ebben a gondolati keretben fogalmazódik meg az a feltételezés is, hogy a méregtelenítés populáris hiedelmére tekinthetünk úgy is, mint egy olyan világi hiedelemegyüttesre, amely a vezeklés vallásos komponenseit hordozza.

A vegetáriánusok hiedelemvilágába funkcionálisan illeszkedik a méregtelenítés hiedelme. Köreik nem alkotnak egynemű csoportot: vannak, akik az állatok megöléséből származó táplálékokat vetik el, s fogyasztanak tejet vagy tojást; s vannak, akik minden állati eredetű ételféleséget elutasítanak vegán életmódot folytatva. Internetes vegán biogokon találkozhatunk azzal a visszatérő történettel, hogy hosszú, évtizedes növényi táplálkozást követően a diétázók váratlanul furcsa tüneteket kezdtek tapasztalni: fáradékonyságot, szívdobogást, légszomjat, sápadt bőrt, puffadást, esetleg olykor zsibbadtak a kéz- és lábujjaik is. Eleinte mindannyian hiedelemvilágukon belül próbálták értelmezni a jelenséget, s első zsigeri reakciónk az volt, hogy talán egy ideje nem elég következetesek az életmódjukban, néha bűnöznek egy kis tejszínes süteménnyel vagy más ételekkel. Amikor a kisebb szigorításokat követően sem javult az állapotuk, felmerült bennük magyarázatként az a hiedelem, hogy talán valamilyen méreganyag halmozódott fel a szervezetükben, és érdemes lenne méregteleníteniük: tartani egy léböjt- vagy vízböjtkúrát. Ezt követően

azonban a tünetek csak fokozódtak: még levertebbek lettek, nehezen tudtak koncentrálni, és a látásuk is mintha megromlott volna. Környezetük unszolására végül ellátogattak a háziorvoshoz, aki egy egyszerű vérvizsgálattal megállapította, hogy B12-vitaminhiányuk van.

A B12-vitamin kizárólag állati eredetű táplálékokban, vagy a vitaminnal dúsított élelmiszerekben, táplálék-kiegészítőkben lelhető fel. Hiányát azért nehéz észlelni, mert a májban található raktárai még évekig kitartanak, és az első hiánytüneteket a bevitel abbamaradása után csak 2-5 évet követően lehet megtapasztalni (Rizzo és mtsai 2016). A beszámolók tanúsága szerint rendkívül nagy lelki vívódást okoz ilyenkor, hogy a vegán életmód egyik alaphiedelme, amely szerint a természetben fellelhető növényi táplálékokból minden emberi szükséglet fedezhető, nem helytálló. Tipikus válaszreakció a tagadás: a mérőműszer rosszul mér, vagy a hiány elbagatellizálása: nincs is annyi vitaminra szükség. Az interneten találunk olyan oldalakat, amelyek azt állítják, hogy a szójababból erjesztéssel készült tempében, néhány algafélében és az étkezési élesztőben található parányi B12-vitamin elegendő, noha táplálkozástudományi szervezetek kifejezetten felhívják a figyelmet ezek elégtelen mivoltára (például Melina és mtsai 2016). Az sem ritka, hogy a kezelést, az injekció formájában beadott B12-vitamint visszautasítják a vitaminhiányban szenvedők - ha elfogadnák azt, akkor a hiedelem-rendszerük jelentős részét fel kellene adniuk, ami rendkívüli szorongással jár. Az egészséghiedelmeinktől kimondatlanul is azt várjuk, hogy nem egy évtizedre, hanem legalább egy emberéletre, sőt, talán azon is túl garantálják az egészségünket.

Ha már szóba hoztuk a szójatermékeket, érdemes említést tennünk a modern genetika és táplálkozás egyik következetesen kimutatható összefüggéséről. A szójakészítményekben található bioflavonoidok gyulladásgátló, antioxidáns és tumorelles tulajdonságokkal is bírnak. Ennek ellenére azon édesanyák gyermekeinek körében, akik a terhesség alatt nagy mennyiségben fogyasztják a bioflavonoidok egyik alcsoportját (ide tartoznak a szójából származók is), az úgynevezett topoizomeráz II enzimgátlókat, a rákos elfajulások közül a csecsemőkori leukémiának (és különböző altípusainak) a gyakorisága megnő. A bioflavonoidok e speciális csoportjának hatására magzatkorban a genetikai anyagot hordozó kromoszómák közül kettő szakaszosan megtörik, a letört darabkák a két kromoszómán helyet cserélnek, amelynek eredményeként egy

összeolvadt, hibás gén jön létre - ez végül a sejt kontrollálatlan osztódásához, és a tumor kialakulásához vezet. A szója bioflavonoidok kimutatottan átjutnak a méhlepényen, és bekerülnek a magzat vérkeringésébe. A Petri-csészében végzett kísérletek tanúsága szerint különösen alkalmasak az elváltozás előidézésére. Az ázsiai főzőkultúrában a táplálékkal bevitt bioflavonoidok nagy hányada a változatos formában elkészített szójaételekből származik. Ezért feltételezik, hogy a szója-bioflavonoidok magas fogyasztásának jelentős a szerepe abban, hogy a csecsemőkori leukémia előfordulása Ázsia számos nagyvárosában legalább a kétszerese annak, mint amit a nyugati országokban lehet tapasztalni (Dessypris és mtsai 2017; Andres és mtsai 2011; Azarova és mtsai 2010).

Mellbevágó megfigyelés ez, legfőképp olyan kultúrák számára, ahol a szójafogyasztás nemcsak az étkezési kultúra alapja, de számos hiedelem szerint az egészség záloga is. Hogy férhet meg egy hiedelemvilágon belül, hogy az a valami, ami a saját egészségemet hosszú távon és sokrétűen védelmezi, a megszületendő gyermekem esetében egy életét fenyegető kór kialakulását elősegíti? Kevés a rendelkezésre álló adat, de e konkrét esetben valószínűleg még az is kérdés, hogy egyáltalán megfogalmazódhat-e az érintettekben ez az ellentmondás. Egy esettanulmányban arról számoltak be Kanadában letelepedett első generációs ázsiai szülők, hogy kultúrájukban nem szokás nyíltan beszélni az ismerősöknek egy gyermek krónikus betegségéről, s hogy hiedelmük szerint a rák olyan gyógyíthatatlan betegség, amely csak felnőtteket érint, gyermekeket nem (Banerjee és mtsai 2011).

Az ember tart attól, hogy megbetegszik, genetikai okokból kifolyólag érzékeny a környezetében lévő fajspecifikus ártó tényezőkre, és emiatt az azokkal kapcsolatos hiedelmekre. Egészség-hiedelmeinkhez érzelmileg elég szélsőségesen, pozitívan vagy negatívan, ráhagyatkozóan vagy óvakodva állunk. Ez a mentális kettéhasítás szükséges ahhoz, hogy érzékenységünk ellenére a mindennapokban félretehessük az egészségünkkel kapcsolatos aggodalmainkat. Nem szabad elfelednünk, hogy a szélsőséges látásmód agyunk működésén alapul, valamint az egészség-hiedelmek sajátossága, semmint azoké a tapasztalatoké, amelyekre a hiedelmek épülnek. Azok ugyanis sosem ennyire fekete-fehér jellegűek.

A fentieket kiegészítenénk azzal, hogy a bioflavonoidok azon csoportja,

amely összefüggésbe hozható a csecsemőkori leukémiával, a zöld és fekete teában is jelen van, sőt a kakaóban és a vörösborban is. Mi több, a gyógyszerek hatásával vetekedő, legpotensebb ilyen típusú bioflavonoid, a kvercetin széles körben megtalálható mindenféle zöldségben és gyümölcsben. Feltételezhető tehát, hogy a kártékony hatásért nem egy bizonyos flavonoid tehető felelőssé, hanem összességében a topoizomeráz II gátlók bevitele - legyen szó bármilyen földrajzi térségről. Több zöldség és gyümölcs fogyasztása csökkenti a csecsemőkori leukémia kialakulásának kockázatát, de csak bizonyos szintig, ezen mennyiség felett valószínűleg a szóban forgó kártékony bioflavonoidok kioltják ezt a védelmező hatást (Spector és mtsai 2005).

A populáris hiedelmek közt aktuálisan szélsőségesen pozitív hírnévnek örvendenek a tengeri halfélékben, valamint olajos magvakban megtalálható ómega-3 zsírsavak. Szinte minden egészségmagazinban olvasni, hogy ezek a szervezet számára nélkülözhetetlen tápanyagok, amelyek csökkentik a szervezet egészében a gyulladást, a szív- és érrendszeri betegségek, köztük az infarktus és az agyvérzés kockázatát, valamint védenek a rák különböző fajtái ellen. 1990 és 2010 közt világszerte növekedett e létfontosságú zsírsavak fogyasztása, ami részben rangos egészségügyi szervezetek ajánlásának is köszönhető (Micha és mtsai 2015). Napjainkra dollármilliárdokat érő ómega-3 táplálékkiegészítő-piac jött létre, ezért nem meglepő, hogy az ellentmondásos eredmények kevésbé jutnak el a köztudatba. Bár az állatkísérletek egyértelműen a zsírsav szív- és érrendszeri védelmező hatására mutatnak rá, ha a keringési katasztrófák gyakoriságát vesszük alapul, az emberen végzett klinikai vizsgálatok egy része ezt a megfigyelést alátámasztja, más részük viszont nem (Weylandt és mtsai 2015). Megkérdőjelezhető az is, hogy az ómega-3 zsírsavak hatékonyak lennének a depresszió ellen: a tünetcsökkenés csak bizonyos fajta depresszióknál jelentkezik, s nehezen függetleníthető egy általánosságban vett egészséges életmód és az arra való törekvés sokoldalú, kedvjavító hatásától (Grosso és mtsai 2014). Még kevésbé ismeretes, hogy az ómega-3 zsírsavak kifejezetten magasabb bevitele növeli a prosztatarák kockázatát az olyan vizsgálatok többségében, amelyek során nem kérdőívekkel becsülték meg a bevitt utólagosan, hanem rendszeresen vérmintákat vettek alapul. Igaz, ezeknél a kutatásoknál is módszertani problémák róhatók fel: felmerült, hogy nem a zsírsavak felelősek a negatív hatásért, hanem az étrendi forrásukként szolgáló

tengeri halak, illetve azok szennyezettsége. Más típusú kutatásokban vagy védelmezően hatottak, vagy nem volt kimutatható a hatás, akár negatív befolyással bírtak. Figyelembe véve az összes tanulmányt jelenleg kevés bizonyíték áll rendelkezésre, hogy a kutatók megállapíthassák, van-e egyáltalán hatása a zsírsavaknak a prosztatarák kockázatára, s hogy jelen van-e a kezdetekben bizakodásra okot adó védelmező hatásuk (Aucoin és mtsai 2017).

Akárhogy is legyen, a gyulladás csökkentése mindenképpen jó dolog - legalábbis így tartja a hiedelem. A méregtelenítéshez hasonlóan a gyulladás fogalmát is sokszor fedi balladai homály. Tulajdonképpen a szervezet egyik velünk született válaszreakciójáról van szó: ha a szervezetet szöveti sérülés vagy kórokozók általi támadás éri, a bántalom helyén a vérkeringés fokozódik, az immunsejtek mozgósításra kerülnek, és a sérült szövetben önmegsemmisítő és gyógyító mechanizmusok sora indul be. Elnyúló, krónikus gyulladásal hozható összefüggésbe több krónikus betegség, köztük az érelmeszesedés, az ízületeket érintő gyulladásos autoimmun betegség, a rheumatoid arthritis és a rák. Az átmeneti, akut gyulladás azonban lét-fontosságú egy fertőzés vagy sérülés esetén - ha a mértéke túl alacsony, a szervezet védelme sérül. Állati sejtekben és kísérleti állatokban a magas ómega-3 zsírsavbevitel képes volt olyan irányban mérsékelni, illetve eltolni a gyulladásos reakciót és az aktiválódó immunmintázatot, ami már növelte a fertőzéssel járó gyulladásos megbetegedések és a rák kockázatát. Egyelőre feltevés, hogy ez a mechanizmus az emberekre vonatkoztatva is létezik-e, ennek alátámasztásához vagy cáfolatához jövőbeni kutatások szükségesek (Fenton és mtsai 2013). Az előbb bemutatott példák ellenére internetes egészségoldalak és táplálékkiegészítő-gyártók tömkelege hivatkozik az ómega-3 zsírsavak „bizonyítottan” óvó hatásaira, s általános az a hiedelem is, hogy a gyulladás kártékony reakció, ami ellen az ómega-3 zsírsavak bármilyen mennyiségben csakis jók lehetnek.

Az ómega-3 zsírsavak különböző formái nem egyenrangúak. Az emberi szervezetnek a növényi formákat a hatást kifejtő állati formává kell átalakítania, amely folyamatot a *FADS*-géncsalád által kódolt enzimek vezérlik. Ez az átalakítás általában rossz hatásfokkal bír, és a különböző földrészek lakóiban azoknak a genetikai típusoknak a gyakorisága, amelyek

viszonylagosan alacsonyabb, közepes vagy magasabb hatásfokú átalakításra képesek, változó. A teljes emberi genomokat eddig legnagyobb számban katalógizáló 1000 Genom Projekt adatbázisát alapul véve egy vizsgálat úgy becsülte, hogy a magasabb hatásfokon átalakítók aránya Dél-Ázsiában 70%, Afrikában 53%, Kelet-Ázsiában 29% és Európában 19%. A kutatók azt feltételezik, a különbségek abból adódnak, hogy azokban a térségekben, ahol nagy mennyiségben álltak rendelkezésre a növényi ómega-3 források, a magasabb hatásfokon átalakítóknak megfelelő genetikai típus előnyös tulajdonságnak bizonyult, növelte a szaporodás sikerességét, ezért a gyakorisága megnövekedett az elkövetkező nemzedékekben. Erős utaló jeleket találtak az effajta pozitív szelekcióra, amikor a különböző térségekben elemezték a genetikai típusokat alkotó génváltozatok eloszlásbeli különbségeit, illetve a genetikai kódban a pontmutációk mintázatait. Hogy egy feltételezett közös ősből tudjanak kiindulni, megnézték, hogy a gén melyik változata lehetett már jelen a Ne-andervölgyi és a gyeiszovai ember DNS-ében (legalábbis a rendelkezésre álló régészeti minták szerint), az orangutánéban és a csimpánzéban azonban nem. Szigorú értelemben véve ez természetesen nem közvetlen bizonyíték, de annyi elmondható, hogy a feltételezésüket megalapozottnak találták Dél-Ázsiában, Afrikában, valamint egyes kelet-ázsiai populációkban.

Indiában a népesség 35%-a nemzedékek óta tejtermékeket is fogyasztó laktovegetáriánus, ami kedvező feltételeket teremtett a magasabb hatásfokon átalakítók számára - egészen néhány évtizeddel ezelőttig. A modern főzőolajok (például napraforgóolaj, földimogyoróolaj, kukoricaolaj) elterjedése óta ugrásszerűen nőtt egy másik zsírsavtípus, az ómega-6 zsírsavak bevétele, amelyek a szervezetben belül versengenek a növényi ómega-3 zsírsavakkal a korlátozott mennyiségű átalakító enzimért. Feltételezik, hogy ha az ómega-6 zsírsavak bevétele meghalad egy bizonyos arányt, a magasabb hatásfokon átalakítóknál olyan zsírsavszármazékok szaporodnak fel, amelyek hatása az ómega-3 zsírsavakkal éppen ellentétes: növelik a szervezetben lévő gyulladást, és azon betegségek kialakulásának kockázatát, amelyeknek kedvez a gyulladós állapot. Paradox módon a másik két genetikai típusra, a közepes és alacsonyabb hatásfokú átalakítókra ez egyre kevésbé lesz igaz. Elméleti feltételezésükkel megegyező különbségeket állapítottak meg a kutatók a vérminták alapján is (Kothapalli és mtsai 2016). Vagyis a laktovegetarianizmust fenntartó hiedelmek eleinte egy olyan

táplálkozási környezetet alakítottak ki, amelyben egy genetikai típus az előnyös tulajdonságai miatt tért nyerhetett, most azonban, a környezet változása miatt, ez az előny a visszájára fordult. Az új táplálkozási környezethez csakis akkor lehetséges az alkalmazkodás, ha az indiai laktovegetáriánus hiedelemvilág kiegészül olyan hiedelmekkel, amelyek szerint az ómega-6 források fogyasztását korlátozni kell, az ómega-3 forrásokét pedig növelni.

Az előbbi példákból jól látszik, hogy az egészséghiedelmek túl azon, hogy önmagukban alkotnak absztrakt, független rendszert, kölcsönhatásban állnak biológiai rendszerekkel is. Nemcsak egy hiedelemvilágot alakítanak ki, amely befolyásolja az egészség és betegség értelmezését, hanem egy egészségkörnyezetet is, amely visszahat a biológiai működésre, és amelyben a biológiai evolúció mechanizmusai érvényesülnek. Egészségihiedelmeinktől egészen addig várhatunk garanciát és védelmet, amíg a környezet feltételei azonosak. Ha belegondolunk, az emberiség történelmében számtalanszor előfordult, hogy egyes népek elvándoroltak, s távoli vidékeken, szokatlan hőmérsékleti, domborzati és élelmezési viszonyok közt kezdtek új életet. Talán magunk is ismerünk olyan családokat, ahol a nagyszülők, dédsülők ilyesmire vállalkoztak. Az egészségihiedelmek ilyenkor felülvizsgálatra szorulnak, az igazi nehézséget azonban az jelenti, hogy a hiányosságok általában csak akkor derülnek ki, amikor már egészségügyi gondok jelentkeznek. A hiedelmek és a tapasztalati valóság, a hiedelmek révén pedig a külső és belső biológiai környezet illesztése folyamatosan zajlik.

Az emberek mindig is hiedelmeiken keresztül próbálták megragadni az egészség vagy a betegség valóságát, annak minden spirituális, fizikai és pszichés aspektusával együtt. Ez a próbálkozás azonban, mint látni fogjuk, nem elégséges, a kezelési rítusok ugyanis a hiedelmeket tartóssá tehetik.

Füvesasszony, gyógyszer, terápia, placebo

A gyógyítás nem emberi találmány, számos állat használ öngyógyító technikákat (Shurkin 2014). Bizonyos szarvasfajok a friss sebeiket tőzegben és agyagban hemperegve fertőtlenítik (Engel 2003), a vörös és zöld arapapagáj agyagot eszik, hogy segítse az emésztését és megöljön néhány baktériumot. Egyes gyíkfélék mérgeskígyó-harapás esetén speciális növények gyökerét fogyasztják ellenszerként. Még a gombostűfej nagyságú aggyal rendelkező állatok is élnek az öngyógyítás eszközeivel: a gyümölcslegyek védekezésükre a petéiket magas alkoholtartalmú növényekbe rakják, ha parazita darazsakat észlelnek.

Az öngyógyítás fogalmát akár az önszabályozásra is kiterjeszthetjük. Kenyában megfigyelték, hogy az elefántok speciális növények fogyasztásával segítik beindítani a saját szülésüket. Az északi gypjasmajom pedig képes étrendje változtatásával kihasználni azt, hogy bizonyos növények növelik vagy csökkentik a termőképességet. Ezek az adatok természetesen eseti megfigyelésekből származnak, a legrészletesebb leírásokkal az emberszabásúakkal kapcsolatban rendelkezünk.

Az 1960-as években, Tanzániában, majd a Jane Goodall primatológus által híressé vált Gombe rezervátumban is megfigyelték, hogy azok a csimpánzok, amelyek székrekedéstől és parazitáktól szenvednek, egy olyan növényt fogyasztanak, ami nem része a mindennapi étrendjüknek - teszik mindezt az esős évszakban, amikor a paraziták kifejezetten elterjedtek. Olyan feltételek ezek, amelyek arra engednek következtetni, hogy ténylegesen öngyógyításról lehet szó.

A beteg csimpánzok által elfogyasztott növényeket joggal tekinthetjük gyógynövényeknek. A különböző megfigyelések szerint (1994-ig bezárólag) a beteg csimpánzok 13féle gyógynövényt fogyasztanak, és a legtöbb esetben sikeresen meg is gyógyulnak a betegségeikből. A csimpánzok közelében élő emberek körében ezek a növények jól ismert népi gyógyszerek. Két növény esetében a keserű, puha belét rágják, 11 növény esetében a levelét egészben, megrágás nélkül lenyelik. Ilyen növény például a *Vernonia amygdalina*, amit malária, hasmenés, bélfertőzések esetében

alkalmaznak az emberek, és jól kimutatott antibiotikus, sőt antitumor hatással bír, valamint gátolja a bélp paraziták és plazmodiumok fejlődéséi is. A növényt fogyasztó, láthatóan beteg csimpánzoknál megfigyelték, hogy néhány órával a fogyasztás után elpusztult bélp parazitákat ürítettek. A *Commelia diffusa* nevű növényt a kora reggeli órákban fogyasztják, néhány levelet - mint mi egy pirulát - lenyelnek. Ismert, hogy ilyen levelekből készítenek fejfájás elleni gyógyteát az Egyenlítő mentén lakó népek is. Három-négyféle további általuk fogyasztott növény a fertőző nematódák ellen hasznos. Két elfogyasztott *Aspilia* faj esetében erős antibiotikus hatást mutattak ki, valamint egy olyan vegyületet, amely nagy mennyiségben abortuszhoz vezet, kisebb adagban pedig megkönnyíti a szülést, és segítségével a fertilitás is szabályozható. Azt, hogy a csimpánzok ez utóbbi hatása miatt fogyasztják, valószínűsíti, hogy a nőstények sokkal nagyobb gyakorisággal eszik, mint a hímek. Az *aspilia* hatóanyagtartalma valószínűleg elbomlana a gyomorban, ha összerágva kerülne oda, a csimpánz viszont egészben nyeli le, ezáltal téve lehetővé, hogy a hatását a bélben fejtse ki. A hipotézist az is erősíti, hogy megfigyeltek olyan csimpánzokat, amelyek az összerágott leveleket a szájpadrólukhoz dörzsölték, ami szintén lehetővé teszi, hogy a hatóanyag a gyomor megkerülésével jusson be a szervezetbe. A csimpánzok által fogyasztott gyógynövényeknek nincsen különösebb tápértékük, és a megfigyelések szerint főleg a beteg állatok élnek velük. Néha előfordul, hogy az anyjukat kísérő kölykök is bekapnak egy-két levelet, de azt azonnal ki is köpik, mert ezek a növények mind keserűek. Nagy kérdés, hogyan jöttek rá a csimpánzok a gyógynövények hatásaira, és hogyan adják át ezt a tudást az egymás után következő nemzedékeknek (Shuker 2001).

Ugyanilyen öngyógyító viselkedést figyeltek meg a gorilláknál, illetve hasonló esetekben a bonobók egy apró cserje, a *Manniophyton fulvum* leveleit alkalmazzák. Lapjával a leveleket a nyelvükre helyezik, óvatosan galacsint formálnak belőle, majd lenyelik. Mindezt anélkül, hogy a levél a szájukhoz érne, a bőrkontaktus ugyanis viszketést és kiütést okoz. A kutatók eleinte azt gondolták, hogy e csiszolóvászonra emlékeztető levelek lehorzsolják a parazitákat és gyorsítják a bélmozgást, de a mérési adatok szerint az ürítés nem gyorsult fel. Jelenleg az a feltételezés, hogy e speciális levelek szintén valamilyen sebgyógyító vagy gyulladáscsökkentő hatóanyagot tartalmaznak, s valószínűleg a galacsinképzés azt szolgálja, hogy a hatóanyagok a bél minél távolabbi szakaszába eljussanak.

Hogy az öngyógyítás tanult viselkedés lenne, arra egyes fajok esetén vannak bizonyítékaink, de a genetikai komponens szerepét sem szabad alábecsülni. A tanulásra szolgál bizonyítékként, hogy a városi galambok összegyűjtik a magas nikotintartalmú cigarettacsikkeket, hogy a fészkeikben csökkentsék az atkafertőzöttség mértékét. Ez egy alig százéves jelenség, de említhetünk az időben sokkal elnyúlóbb evolúciós folyamatokat is. Az emberszabásúak felnőtt egyedei folyton figyelik egymást, a kicsinyek pedig a szüleiket, és utánzásos tanulás révén eltanulják az öngyógyítás különböző formáit. Könnyen lehet, hogy vannak olyan egyedek, amelyek genetikailag hajlamosabbak az étrendjükbe nem tartozó növényekkel próbálkozni, így könnyebben rátalálnak a gyógyhatású növényekre, ezáltal pedig szaporodási előnyre tesznek szert. Valószínűleg genetikai program tehető felelőssé azért, hogy a pompás királylepke parazitákkal fertőzött egyedei - bár önmagukat nem képesek meggyógyítani - utódaik védelmét speciális módon biztosítják. Más növények helyett kifejezetten a selyemkóróra helyezik a petéiket, azok később kikelnek, és lárvakorukban felhalmozzák a testükben a növény parazitaölő anyagait. A mechanizmus nem tisztázott, de valószínűsíthető, hogy a fertőzöttség módosítja az érzékszőrökön lévő kemoreceptorokat és preferenciát alakít ki a növény iránt (Lefèvre és mtsai 2010).

Mi különbözteti meg akkor az emberi gyógy módokat más állatfajok gyógy módjaitól? Az embernél a gyógyítás minden esetben közösségi rítus is, még ha ez a modern társadalmakban nem is szembetűnő. A mai törzsi közösségek a füvesembereket és a spirituális vezetőket ruházzák fel a gyógyító szerepével. Az Ugandában élő ganda etnikus csoport füvesemberei, miután megismerik a panaszokat, masszázst, gőzfürdőzést, köpölyözést (tülkök segítségével vákuumot képeznek és felszívják a bőrt), forró vassal pörkölést írnak elő, a gyógynövények külső és belső alkalmazásával együtt. Sebesüléseket is ellátnak: a törött végtagokat sínbe rakják, sőt néhány beszámoló szerint még a lándzsával sebzett betegek kitüremkedő beleit is képesek a hasüregbe visszanyomni és ott rögzíteni (Murdock 1980). A törzsi közösségekben a betegség okának felderítése és a gyógyítás maga gyakran közösségi ceremónia, amelynek során a beteg, a hozzátartozói és más ismerősei is jelen vannak. A rítus hosszas, minden részletre kiterjedő, szigorú kikérdezéssel veszi kezdetét, majd a beteg, illetve a rokonok beismerik, hogy milyen rossz érzések vagy szándékok

munkálkodtak bennük. Végül a kiengesztelés és vezeklés következik, ami gyógyulást hoz, mégpedig azonnal. Tudniillik, ha a betegséget személyközi (evilági vagy túlvilági) tényezők okozzák, akkor ezek rendezése egy csapása helyreállítja a jó szerencsét és az egészséget is (Fox 1988). A gyógyító főzetek igazából csak másodlagos eszközök, közvetítői a túlvilági erők gyógyító erejének (Lévy-Bruhl 1923). Az igazi gyógyulást az hozza el, hogy a betegsége által az élet biztonságában megrendült beteget a nagy hatással bíró rítus újra lehorgonyozza a közösség kiszámítható valóságában.

A gyógyítás rítusa a beteg részéről ráhagyatkozás; a gyógyító tekintélye, az alkalmazott gyógyfőzetek és a közösségi összehangolódás (például a ritmikus dobolás) módosult tudatállapotot idéznek elő benne. A Mexikóban élő vicsol indiánok hiedelme szerint a misztikus világ felfedezése az élet központi feladata, ezt egy hallucinogén kaktuszféle, a hikuri segíti, ami isten jelenlétének bizonyítéka a földön. Sámánjaikat, a marakamékat tartják a szellemvilág kalauzainak, akiket egyszerre övez tisztelet és rettegés. Előfordulhat, hogy a sámán gyógyító erejét úgy akarja növelni, hogy kétarcú szellemeket hív segítségül, amelyek a fekete mágia oldalára csábítják őt, ilyenkor a gyógyító helyett az életerőt romboló erők közvetítőjévé válik. A marakamékat általában leszármazás útján választják ki, de olykor a szellemvilág szólítja fel a sámánt a hivatására. Hosszú évek tanulása veszi ilyenkor kezdetét, mialatt a marakamének gyógynövények egész tárházát kell kiismernie, a szent történetekkel és a szellemek megidézésének módjaival egyetemben. A gyógyításhoz szükséges kiváltságos tudást csak a növendékeknek adják tovább, ezzel is biztosítva a gyógyító tekintélyét a közösségben (Levin 2008; Hammerschlag 2009).

Bár a bennszülött népek hiedelmei szerint az alkalmazott gyógynövények a gyógyulást csupán segítik, nem szabad azt feltételeznünk, hogy a kezeléseik hatástalanok volnának, még akkor sem, ha a mi kultúránkban intézményesített nyugati orvoslást vesszük alapul. Indiában két törzs is sebgyógyításra használja a szálafát - alkalmazása során a sebgyógyulás folyamatát nemrég megvizsgálták laboratóriumi körülmények közt, s egyértelműen kimutatták a gyógyító hatását (Mukherjee 2013). Az Egészségügyi Világszervezet (WHO, World Health Organization) nyíltan ösztönzi a nyugati orvostársadalmat, hogy keressenek új hatóanyagok beazonosítására alkalmas jelölteket a népi medicina gyógynövényei közt.

Nem is annyira tág ez a felfedezéshez kijelölt terület, tekintve hogy az emberek sokszor ugyanazokat a növényeket használják fel valamilyen gyógyír vagy gyógyszer formájában, mint más állatfajok (Shurkin 2014). Azt sem szabad elfeledni, hogy a nyugati orvoslás számos gyógyszerét törzsi kultúráknak köszönheti - köztük a kokacserjéből származó helyi érzéstelenítőt, a kokaint, vagy a kinint, amelyet még ma is használnak malária ellen (Murdock 1980).

A modern nyugati orvoslás abban is különbözik a törzsi gyógymódoktól, hogy szigorú módszertanú kísérletekkel próbálja a kezelések és gyógyszerek biokémiai hatását elkülöníteni a járulékos hatások összességétől, vagyis a placebohatástól.

A placebo hozzávetőlegesen az emberek 33%-ában mindig kifejti a hatását, a többiek esetében a kezeléstől, a körülményektől és a betegségtől függ a fogékonyság - jobban megjelenik például a hatás a tartós vagy súlyosabb betegségek esetében. A placebót nem csak kísérletekben használják, alkalmazzák terápiás célból is. A hozzászokás és a mellékhatások elkerülésére a fájdalomcsillapítókat rövidebb időszakokra placebóra cserélik, s a hatás így is érvényesül. Sikerrel lehet placebót alkalmazni gyomorsav-túltengés és gyomorfekély, keringési zavarok esetén is. Placeboműtéteket is végeznek; a térdízületi fájdalomtól szenvedő beteg térdén bemetszéseket ejtenek, majd összevarrják a sebet, anélkül hogy igazi beavatkozást hajtanának végre. Ilyen eljárásokkal valódi fájdalomcsillapító hatást lehet elérni, méghozzá olyannyira, hogy olykor a betegek sem hiszik el, hogy „álműtét” történt (Bárdos és Cziboly 2003; Köteles 2014).

A placebohatás mögötti háttérmechanizmusokról jelenleg is vita folyik a kutatók közt (Bárdos és Cziboly 2003; Köteles 2014). Annyi elmondható, hogy ha nem a beavatkozás vagy kezelés váltja ki a gyógyulást, akkor a szervezet a már rendelkezésre álló erőforrásait és folyamatait mozgósítja, azaz a placebohatás során a szervezet öngyógyító mechanizmusai érvényesülnek. A kezelést kísérő belső és külső körülmények élettanilag egy ingerösszességet alkotnak, amelyek mind a hatás részeivé válnak, s képesek a placebohatást kiváltani: legyen szó a gyógyszerről, az injekciós tűről, a fehér köpenyről vagy az orvosi személyzetről. A placebo akkor is működik, ha ezek nem tudatosak, sőt a járulékos hatásokhoz hozzátartoznak a

mellékhatások is: placebótól is lehet hányingerünk, fejfájásunk, lázunk, étvágytalanságunk. Nem tévedünk sokat, ha eddigi eszmefuttatásunkhoz kapcsolódóan úgy fogalmazunk, a placebohatást a gyógyítás rítusa is közvetíti.

A placebohatásra tekinthetünk a szervezet tanult válaszreakciójaként, amely kihat több szervrendszerre és többféle válaszreakciót, például immunválaszt válthat ki a szervezetből. A placebohatás megjelenik kísérleti állatokban is (például patkányokban, kutyákban), bár korlátosan. Az injekciós tű látványa már kutyák esetében is vérnyomás emelkedést okoz, az embernél azonban a placebohatás akkor is érvényesül, ha az egyén még sosem találkozott a szóban forgó vagy hasonló kezeléssel, illetve az orvos sosem használta még az adott szert. A kultúrából szerzett közösségi tudás, azaz a hiedelmek befolyásolják a szervezet válaszreakcióit. Számít, hogy milyen a gyógyszer formája, a színe, az íze, milyen a szedés módja, vagy mennyi az ár. Egy piros tabletta inkább hat stimulánsként, egy kék nyugtatóként, egy kapszula erősebb hatással bír, mint egy tabletta, napi háromszor egy többet jelent, mint napi egy. Ezt már a gyógyszercégek is figyelembe veszik, és a gyógyszerek tervezésekor számolnak a kisserelésben rejlő placebohatással. A nyugati orvoslás a saját hiedelemvilágán belül marad, amikor a gyógyhatás fokozásának érdekében kiaknázza a placebohatásban rejlő potenciált.

Nem szabad abba a hibába esnünk, hogy a placebohatást a „hit” erejének tulajdonítsuk. A placebohatás csökken az idő előrehaladtával, s egy gyógyszerrel ellentétben ezt nem ellensúlyozhatjuk azzal, hogy növeljük a placebo adagját. A hatás csak akkor tartható fenn, ha időnként újra az aktív hatóanyagot vagy a beavatkozást is megkapják a betegek. A placebohatás tehát valamiféle teljesebb gyógyító hatás része, amit a kezeléshez társuló ingerek aktiválnak, azaz valamiféle szabályozás alatt áll, amiben a hiedelmek és a rítusok elsőrendű szerepet játszanak.

Placebohatásnak tulajdonítják gyakran a hipnózist, azonban kimutatható, hogy a hipnózis során más idegpályák lépnek működésbe, s a két állapot más kémiai anyagokkal befolyásolható. Bár a két jelenség közti összekötő kapocs a szuggesztiók (sugallatok) iránti fogékonyság; mást jelent a placebo iránti fogékonyság és a hipnózis iránti fogékonyság (hipnábilitás). A hipnózis egy fókuszált figyelemmel és a külső környezet csökkent tudatosságával

járó módosult tudatállapot, amelyben növekszik szuggesztiókra adott befogadó készségünk. A hipnabilitás azt fejezi ki, hogy mennyire vagyunk képesek e szuggesztióknak megfelelően megváltoztatni az érzeteinket, érzéseinket, gondolatainkat vagy fiziológiai mintázatainkat. E képesség személyiség-vonásként viselkedik: bizonyos emberek nem vagy alig, mások erősen hipnabilisak. A hipnózist olyan agyi elektromos és más élettani változások kísérik, amik a személyre és a hipnózisra mint eljárásra jellemzőek. A placebohatás esetében az élettani változások elsősorban a kezeléssel kapcsolatos (várt vagy tanult) hatásokra jellemzőek. A hipnózis nem az alvásra, hanem az ébrenlétre hasonlít, sőt fizikai terhelés közben is előidézhető. Utóbbit nevezzük aktív-éber hipnózisnak, amelyet egy magyar pszichológuskutató, Bányai Éva professzorasszony fedezett fel (Jensen és mtsai 2015; Kohen és Kaiser 2014).

A hipnózist kiegészítő terápiaként alkalmazzák különböző betegségeknél, például szorongás, depresszió, krónikus vagy akut fájdalom, irritábilis bélszindróma, alvászavar, cukorbetegség, rák és bizonyos bőrbetegségek esetén (Xu és Cardena 2008; Kohen és Kaiser 2014). Rendelkezésre áll néhány fotóval dokumentált esettanulmány, amelyben a hipnózis képes volt fiziológiai hatásokat előidézni - konkrétan vírusos szemölcsök fejlődtek vissza hipnózis hatására, amikor más gyógyszeres terápia hatástalan volt. A betegeknek adott szuggesztiók a szervezet működéséről szóltak (amint az legyőzi a betegséget), mindemellett a betegek vezetett imagináció során azt is elképzelték, hogy milyen lenne tiszta, gyógyult bőrrel rendelkezniük (Phoenix 2007). A szabályozás szerepére mutat rá, hogy egy száraz bőrrel, pikkelyes hámlással járó betegségben előbb kizárólag a bal karra vonatkozóan kapott szuggesztiót a beteg, s amint az tíz napra rá teljesen letisztult, sorban következtek a jobb kar, a lábak és a törzs. A diagnózist és a gyógyulást a szövettan is megerősítette (Mason 1952). Ez azonban csak egy példa - a szakirodalom szerint az esetek egy részében sikerül csak megismételni az egy adott testtájékra fókuszáló szuggesztiókkal kapcsolatos eredményeket. Azt a szerényebb következtetést azonban levonhatjuk, hogy a hipnotikus szuggesztiók képesek társas kioldó kapcsolóként egy-egy fiziológiai állapotváltozást előidézni.

A hipnózist valaki saját magán is indukálhatja. Páros hipnózisban égési sérüléseket lehet okozni normál hőmérsékletű tárgyakkal kimutatható szöveti

károsodással. Elképzelhető, hogy a keresztény szenteken és híveken megjelenő testi sebesülések, a *stigmák*, amelyek Krisztus keresztre feszítését idézik előfordulási helyük szerint, hasonló mechanizmussal, önhipnózis során alakulnak ki (Bárdos 2003).

Noha a hipnózis a beteg részéről ráhagyatkozás, eközben a terapeuta élettani mintázatai is összehangolódnak a páciensével (Bányai, Mészáros és Csókay 1982). A hipnotikus szuggesztiókat úgy tervezik meg, hogy felhasználják a páciens tapasztalatait, központi metaforáit, nyelvezetét és hiedelmeit. Mindezeket egybevetve párhuzamot találhatunk a hipnózis és azon törzsi gyógyító ceremóniák közt, amelyek során egy sámán vezetésével módosult tudatállapotba kerül a közösség, s a betegben megerősítik az egészség és jó sors hiedelmei által leírt valóságot.

Ha hipnózissal ilyen komoly hatást lehet gyakorolni bizonyos emberekre, akkor kell hogy legyen a jelenségnek evolúciós magyarázata. Többféle elképzelés is létezik erre vonatkozóan, ezúton a saját feltételezésünket szeretnénk ismertetni. Galléros páviánoknál megfigyelték, hogy a klánvezérek napkeltekor összegyűlnek, hogy kiválasszák az aznapi első táplálkozási helyet. A vezérhímek azzal jelzik szándékukat, hogy felállnak, s valamilyen irányba elindulnak, de ha a többiek nem mozdulnak, akkor dühösen és morogva visszaülnek a helyükre. Az egyeztetéseknek az a véget, hogy kiemelkedik egy vezető, akit a többiek követnek. Az emberek kifinomultabban egyezkednek, egy közös tevékenység során a csoporttagok folyamatosan figyelik, jól koordinálják-e a viselkedésüket a többiekével. Az evolúció során egyre több mechanizmussal finomodott a szempontátvétel képessége, ami a tagok számára lehetővé tette a cselekedetek összehangolását, a vezető pedig több és érzékenyebb visszajelzést tudott begyűjteni a tagoktól, és ennek megfelelően tudta korrigálni a közös viselkedést. Egy nagy koncentrációval és emiatt beszűkült tudatállapottal járó helyzetben, például vadászat során, a legkisebb visszajelzés is fontos információt szolgáltatott. Ilyen feltételek mellett a vezető akkor szolgálta legjobban a csoportot, ha követőiben az egyéni kezdeményező-készség ideiglenesen gátlás alá került, míg az útmutatások, utasítások végrehajtására való hajlandóság megnőtt. Feltételezhető, hogy azok a mechanizmusok, amelyek a vezetőkre történő ráhagyatkozást, a vezetői utasításokra irányuló érzékenységet segítették, hatékonyabb közös akciókat és jobban működő

közösségeket eredményeztek, ezért is hatott rájuk a szelekció. Valószínűleg emiatt vagyunk érzékenyek ma is a tekintélypozícióban lévő személyek, köztük a gyógyítók sugallataira, és ezért korlátozódik a hatásukra önkéntelenül is az egyéni akaratunk. Az érzékenység fokozódik az olyan fókuszált, beszűkült tudatállapotot előidéző helyzetekben, amilyen a hipnózis is.

A nyugati orvoslásban tágabb értelemben a pszichoterápia foglalkozik célzottan a beteg hiedelmeivel. A gyógyító, elfogadó, a közösség érzelmi élményét előhívó közegben hasznos hiedelmek kerülnek átadásra (például az önelfogadás) - legyen szó egyéni pszichoterápiáról vagy csoportterápiáról. Ezen kereteken belül a megélt életesemények, érzelmek és a páciens hiedelmei funkcionális egységbe rendezhetők, azaz az élettörténetek jelentést kapnak. A módszer sokféle lehet: pusztán beszélgetéssel, de dramatikus játékokkal, módosult tudatállapotok indukálásával is történhet. Egy trauma feldolgozottnak tekinthető, ha a beteg elhelyezte az eseményt az élettörténetében, s az jelenlegi mentális egészségére már nincsen hatással (May 1969).

A pszichoterápia mindig az adott kultúra hiedelemvilágával dolgozik, ezért is vannak kultúrspecifikus mentális betegségek, például az indiai *dhat* vagy a Nyugat- és Közép-Ázsiában és Latin-Amerikában elterjedt *mai de ojo*. A *dhat* az indiai férfiakat érinti, és azt az intenzív félelmet jelöli, amely szerint az ondó elvesztése az életerő csökkenését eredményezi. A hiedelem szerint a heves természet, a szexuális kihágások és a túlzott alkoholfogyasztás fáradtságot, gyengeséget és szorongást okoznak, amely tünetegyüttes akár öngyilkossággal kapcsolatos gondolatokat is előidézhethet a betegben. A *mai de ojo* (gonosz szem) rosszindulatú, irigy tekintetet jelent, ami balesetet és betegséget, többek közt lázat, étvágytalanságot, alvászavart és különféle rohamokat válthat ki annál, aki a kereszttüzébe kerül. Jellegzetes amulettekkel védekeznek ellene, amelyeket Latin-Amerikában szinte mindenhol látni (Vaughn, Jackez és Baker 2009).

Azt, hogy mikor tekinthető a beteg gyógyultnak, s mit jelent a mentális egészség, a kultúra mélyen gyökerező alaphiedelmei határozzák meg. Noha a pszichoterápia nyugatról származik, Kínában meghonosodott válfaja nem a negatív érzelmek kizárására, hanem a negatív és pozitív érzelmek

közti egyensúly megelégsére törekszik. Nigériában kudarcot vallanak azok a pszichoterápiák, amik az egyént helyezik fókuszba, mert az emberek mindig az események közösségi vetületeire összpontosítanak. Ehhez a látásmódhoz tudnak viszonyulni, lévén a kultúrájukban elismert hagyományos gyógyító tradíciók is ilyen hiedelmeken alapszanak. (Lásd: Moodley és mtsai 2013).

Az újonnan megszerzett hiedelmeket a szó szoros értelmében a megfelelő közösségi valóságban kell megerősíteni. A szerfüggők kezelésére kidolgozott többlépcsős programok közül hosszú távon azok a leghatékonyabbak, amelyek a már absztinens betegeket olyan családtagok, barátok hálójához kötik, akik nem voltak szerfogyasztók. Azok az ismerősök, akikkel közösen zajlott a szerfogyasztás, vagy egyszerűen a szerrel való viszonyra emlékeztetnek, nagyban növelik a visszaesés valószínűségét (Tracy és mtsai 2010). A munkájuk során borzalmakat átélt tűzoltókat sokszor olyan terápiás csoportokba irányították, ahol az érzelmeiket nyíltan megélhetik, azokat a sorstársaikkal megoszthatják, feltételezvé, hogy a gyógyuláshoz ki kell beszélniük a traumatizáló élményeket. Amikor azonban ezt a feltételezést kísérleti helyzetben megvizsgálták, kiderült, hogy az ilyen terápiás csoportok csak növelik az élmény felidézésének gyakoriságát és a negatív érzelmek mennyiségét, egy sokkal egyszerűbb és lényegesebb beavatkozás viszont csökkenti azok számát. Csupán annyit kell tenni, hogy néhány hónapig időt kell hagyni a tűzoltóknak, hogy az emlékektől eltávolodjanak. Ezután arra kell kérni őket, hogy három egymást követő napon írjanak egy-egy fogalmazást úgy, mintha külső szemlélőként néznék végig újra az eseményeket, megfogalmazva azt, hogy a történet szereplője miért érzi éppen azt, amit érez. Harmadnapra a módszernek köszönhetően egy olyan írás születik, amiben a külső szemszög miatt az elszenvedő már nem tehetetlen áldozat; a történet eseményei pedig jelentést kapnak az elszenvedő hiedelemrendszerében (Wilson 2015).

Hiedelmek keveredése, ezotéria, homeopátia

Európai kultúrkörünkben nem a nyugati orvoslás az egyetlen nagyhal a hiedelmek tengerében - az igazi rajt az ezoterikus gyógy módok alkotják. Az ezoterikus egészség-hiedelmek egyik közös vonása, hogy a testhez láthatatlan és kitapinthatatlan szubtilis rétegek tartoznak, amelyeken energiacentrumok

és energiacsatornák találhatók, ezeken pedig valamilyen életerő folyik keresztül. Szinte mindegyik könyvesbolt ezotériapolcán találunk részletes leírásokat a fizikai és az asztrális testről (például teozófia), a szív- vagy a koronacsakráról (hinduizmus, buddhizmus, dzsainizmus), a kundalini energiáról vagy a hagyományos kínai orvoslás meridiánjairól. Általánosságban elmondható, hogy a „szellemi” testben keletkező torlódások vagy egyensúlytalanságok kihatnak a fizikai testre - legtöbbször a belső elválasztású mirigyekre, illetve meghatározott szervekre. Az ezoterikus tanokban is a betegség mint az egyensúlytalanság hiedelme köszön vissza, ahogyan számos kultúrában. Az a hiedelem, hogy az előző életek eseményei kihatnak a következő életekre, s a helytelen cselekedetek betegségként térnek vissza, azaz a karma törvénye, egy lényegében társas tulajdonságokkal átítatott valóságot ír le, ily módon pedig szabályozó erővel bír a helyes viselkedésre. Ez is visszatérő elem - gondoljunk csak a tabuk megszegésének következményeire a törzsi kultúrákban, vagy a betegséggel sújtó istenre az USA latin-amerikai populációiban. Érdekes csoportot képeznek azok a hiedelmek, amelyek szerint a betegség abból származik, hogy a beteg összetalálkozik a kozmikus erők valamilyen szerencsétlen együttállásával, például pont hármass vízérkereszteződés van az ágya alatt, s ezért van alvászavara.

Nem feltétlenül gondoljuk leegyszerűsítőnek, hogy az ezoterikus hiedelmekről ennyire vegyítve beszéljünk. Ha körbenézünk az interneten, azt láthatjuk, hogy számos ezoterikus szolgáltatást kínáló cég maga is egy kalap alá veszi az energiagyógyászokat, a reiki mestereket, a látókat, a természetgyógyászokat és a modern sámánokat. Nem ritka, hogy egyszerre találunk a kínálatban angyalokkal történő kommunikációt oktató angyaltanfolyamot, kézrátételes reiki gyógyítást és átoklevételt. Attól függően, hogy milyen kezelést választunk, megismerkedhetünk a választott gyógyító hiedelemvilágával, és szert tehetünk az ősi atlantiszi vagy az ősi tibeti buddhista tudásra is. Ritkán kerül az ember ilyen kemény választás elé.

Sok helyütt a gyógyítók kínálják portékáikat egy olyan hiedelem keretében, ami a különböző hagyományokat összefoglalja. Gyakran olvashatjuk, hogy mindegy, a Szentiélekről, pránáról vagy rezgésekről beszélünk-e, a lényeg, hogy a világot az energia hatja át. Vagy nem számít, hogy oldásnak vagy auratisztításnak hívjuk, a gyógyítás lényege a blokkok feloldása és az életerő

szabad folyásának helyreállítása. Csupán néhány hét böngészés elegendő ahhoz, hogy kirajzolódjon: igazából nem zűrzavarral állunk szemben. A gyógyítók rendszerező munkájának és a hiedelmek gyors cseréjét biztosító internetnek hála az ezoterikus hiedelmek hierarchikus rendszere már kialakult. Az egyes hiedelmek magasabb szintű hiedelmek köré (alaphiedelmek) csoportosulnak, amelyeket könnyedén felismerhetünk. De vigyázzunk, az alaphiedelmek azonosítása önmagában azt az észleletet keltheti bennünk, hogy a valóság több értelmezése egy irányba mutat, pedig csupán a szerveződésre ismertünk rá.

A gyógykezelések akkor működnek igazán, ha a beteg hiedelmeiből felépült valóságot kezeljük. A nyugati orvoslás diagnosztikus kritériumai sokszor nagyon távol esnek attól a testi valóságtól, amihez a beteg egészség-hiedelmei kötődnek. Egy orvos számára néhány vérből kimutatható biológiai paraméter együttállása nemcsak számokat jelent, hanem egy megelevenedett testi működést, egy modellt, amit orvosi tapasztalatai révén épített ki. A betegben kiépült betegségmodell viszont néhány egyszerű testi észleletre támaszkodik, például: a testhőmérséklet-változásra, fájdalomra, mozgásbeli képességre. Ezért elégedett a beteg az olyan gyógyítási módokkal, amelyek nagy változásokat eredményeznek a tapasztalati világának szintjén.

Az állkapocsízület arcfájdalommal, csökkent mozgással és fülzúgással járó krónikus megbetegedése (az úgynevezett temporomandibuláris diszfunkció) a felnőtt lakosság egyharmadát érinti élete során. A betegek 20-30%-ánál elégtelennek bizonyul a sínek és a fájdalomcsillapítók alkalmazása. Egy klinikai vizsgálatban húsz beteg töltött el öt alkalmat egy véletlenszerűen kiválasztott nyugati sámánnal, minekutána úgy érezték, hogy személyiségátalakuláson mentek keresztül, összehangolódott a testük, az igazi és spirituális énjük; többé nem áldozatként élték meg magukat a betegségükkel szemben. Csökkent a megélt fájdalmuk is, amely hatás kilenc hónap után is megmaradt (Vuckovic és mtsai 2010, 2012).

Ezoterikus alaphiedelmek állnak néhány olyan gyógyítási mód mögött is, amit a kezelési eszközökkel kapcsolatos hiedelmek miatt mégiscsak exoterikusnak kell tekintenünk - ilyen például az akupunktúra vagy a homeopátia.

Egy az 1700-as évek végén élt német orvost, Samuel Hahnemannt nagyon

aggasztották kora ortodox orvoslási gyakorlatai, az érvágások és a féregajtások okozta emberi károsodások. Más gyógymódokat keresve jutott arra a feltételezésre, hogy az adott betegséghez hasonló tünetegyüttest kiváltó anyag kis mennyiségben alkalmas lehet arra, hogy beindítsa a szervezet öngyógyító folyamatait, ugyanakkor még ne ártson. Azaz a hasonló a hasonlót gyógyíthatja. Híg oldatot készített, majd később azt is feltételezte, hogy az oldatok potenciálja rázással még tovább növelhető. Korabeli feljegyzések szerint néhány kollégájával sikeres „bizonyításokat” végeztek különböző anyagokkal, ezt leszámítva azonban a modern orvostudomány egyetlen homeopátiás szerről sem tudta megbízhatóan kimutatni a klinikai kísérletekben, hogy a placebohatáson kívül valamilyen specifikus gyógyhatással bírna (Ernst 2002, 2010).

Hahnemann indíttatása, hogy ártalmatlan szereket hozzon létre, vonzó alternatívát teremtett a modern gyógyszerekkel szemben, amelyek mellékhatásait és azoknak súlyosságát egy laikus nehezen tudja megítélni. A homeopátiás kezelés személyre szabott, holisztikus és egy olyan személyes hangvételű kapcsolat során történik, ami szintén hiányozhat az orvosi rendelőket látogató páciensnek. Bár azt állítják, mellékhatások nem ismertek, a homeopátiás szerek javallatai legalább annyira precízek, mint a távoli rokonaiké. Létezik homeopátiás szer olyan bőrproblémára, amely belülről kifelé gyógyul piros körvonalat hagyva maga után; sebgyógyulásra hasi műtétekhez; pajzsmirigy-túlműködéshez; gyengeséghez - holdtöltekor súlyosbodó tünetekkel. Van, ami csak száj nyálkahártyán keresztül szívódik fel, s van, ami után tilos fél óráig enni-inni. Ha elfogadjuk, hogy a homeopátiának nincs a placebótól eltérő hatása, akkor kijelenthetjük, hogy homeopátiás szerként igazából hiedelemcsomagok és az azokat megerősítő rítusok kerülnek forgalomba, mégpedig olyanok, amelyeket a nyugati orvoslás hiedelmei alapján is tudunk értelmezni. Ezt egészítik ki a természetfeletti magyarázatok - például hogy a túlhígított oldat akkor is megtartja az oldott gyógyhatású anyag „rezgéseit”, ha utóbbi már egyáltalán nincs jelen az oldatban. Ennek az állításnak természetesen semmiféle tudományos alapja nincsen.

Ha egy gyógyszertárba betévedünk azzal a panasszal, hogy folyton görcsöl a lábikránk, s valamilyen magnéziumkészítményt szeretnénk, könnyen lehet, hogy a gyógyszerész ajánlatai közt ott lesz egy homeopátiás

magnéziumkészítmény is. Amiben, elmondása szerint, ugyan nincs magnézium, de higgyük el, enyhíti a magnéziumhiányt. Az eset a fiatalabb szerzővel történt meg. Hogyan lehetséges, hogy valaki egyszerre vallja azt, hogy a növekvő dózis növekvő hatást vált ki, és azt, hogy a jelentéktelenre csökkentett dózis szintén növekvő hatást vált ki?

A választ a már említett kompartmentalizáció rejti. Az egyetemi képzés célja, hogy átadjon egy rendszerezett tudást és szemléletet, azaz egy összefüggő hiedelemrendszert, ami önmagában funkcionális egységet alkot. Sem a felvételnél, sem a képzés során nem nézik, ki milyen meglévő egészséghiedelmekkel rendelkezik, nem ágyazzák be a tudást ezek rendszerébe, ezért a szerzett szaktudás egy részben független kompartmentet fog alkotni. A kognitív torzításoknak hála békében megférnek majd mellette a szintén különálló kompartmenteket alkotó egészséghiedelmek. A jogos kérdésre, hogy ennek összeférhetőségét miért nem vizsgáljuk felül, a válasz az, hogy a kognitív torzításoknak hála sok belső ellentmondás nem ütközik ki élesen.

Általában csak akkor indul el a hiedelmek illesztése és rendezése, ha valamilyen külső esemény folyamatosan azzal szembesít, és arra készítet minket, hogy a valóságot értelmes egészre rendezzük össze. Ez még akkor is igaz lehet, ha azt gondoljuk, hogy egyébként a racionális felülvizsgálat és a kétely az erősségeink közé tartozik. Egy olyan múltbeli tapasztalat, amely megrendítette a valóságunkat, azonban kinevelhet bennünk olyan késztetéseket, hogy a hiedelmek illesztését folyamatosan gyakoroljuk. Ez a késztetés viszont legalább annyira terhes lehet, mint amennyire üdvöztető. Igyekezzünk ebben az esetben olyan rítusokat kialakítani, amelyek segítenek abban, hogy ne akarjunk állandóan változtatni a valóságon.

Ha kellően elbizonytalanítottuk az olvasót, hogy mi is az „igazság”, sikerrel jártunk. Vizsgálódásaink szerint az egészség és betegség okait mindig egy olyan tapasztalati valóságban keressük, amit kultúránk hiedelmei behatárolnak. Ha olyan magyarázatot lelünk, ami a hiedelmek teljes rendszerébe - valamennyi bizonytalansággal - beilleszthető, akkor el tudjuk fogadni ezt a magyarázatot.

A gyógyító hiedelemvilágok a hiedelmek szerveződésében különböznek, azaz abban, ahogy elkülönítik vagy egybefűzik a betegségben és a

gyógyulásban szerepet játszó hiedelmeket. A kezelés külső anyagok, gyógyító rítusok, öngyógyító folyamatok és hiedelemváltoztatás egysége, ezek aránya ki is rajzolja a valóság egyfajta értelmezését. Míg az egyik gyógy mód a hatóanyagok szisztematikus hatásának beazonosítását célozza, és nem foglalkozik igazán a beteg valóságának helyreállításával, addig a másik kisebb és szórványos hatású gyógyíreket alkalmaz, viszont erősebben támaszkodik a járulékos hatásokra. Nincsen tökéletes gyógy mód.

Hiedelmek szempontjából a kezelés egyik lényegi mechanizmusa, hogy a gyógyító rítusok segítségével lehorgonyozzuk az egészséges állapotot közvetítő hiedelmeket a közösségi valóságba. Legtartósabb a hatás, ha ezt a közösségünk is megerősíti, és fenntartja a számunkra. A hiedelmek részt vesznek a szervezet öngyógyító folyamatainak szabályozásában is.

Európai kultúrkörünk egészség-hiedelmei jelenleg átalakulóban vannak, aminek személyes és társadalmi szinten is vannak nyomai. Egy német orvosnő nemrég éppen a homeopátia hatásáról szeretett volna könyvet írni, de miközben a források közt kutakodott, a nézetvilága megváltozott, s a megjelent könyv a homeopátia megkérdőjelezésének személyes története lett (Grams 2016). Ezzel szemben Svájcban népszavazást tartottak az alternatív gyógy módokról, és az eredményeknek megfelelően 2012-2016 közt kísérleti jelleggel a kötelező egészség-biztosítás a fedezett egészségügyi szolgáltatások közé bevette az antropozófiai orvoslást, a fitoterápiát, a hagyományos kínai orvoslást és a homeopátiát is. 2017-ben dől el, hogy az elmúlt években ezek hogyan teljesítettek, ám a kezelések hatékonyságát és gazdaságosságát a nyugati orvoslás kritériumrendszere alapján fogják megítélni (Das Portai der Schweizer Regierung, 2016. 03. 29).

7. Hiedelmek a modern világban

Az elmúlt kétszáz évben olyan társadalmi folyamatok váltak meghatározóvá, amelyek sajátos együttállásukban először jelentkeztek a történelem során, és létrehozták a sok tekintetben egyedülálló modern világot.

A technológiai és gazdasági fejlődésnek köszönhető a modern média, és általa a kereskedelmi hírlapok, a rádió, a televízió, nemrégiben pedig a Facebook és a Twitter megjelenése. Ma az állandó hiedelemáramok valósággal elárasztják a modern társadalmak tagjait, akik számára mindennapi és rendkívül nehéz feladatnak bizonyul, hogy megítéljék, mi számít a hiedelmek megbízható forrásának. Ennek eldöntésére nemrégiben új stratégiák jelentek meg, de mint látni fogjuk, ezek a stratégiák az emberi elme felépítésében gyökereznek, és nagy evolúciós múltra tekintenek vissza.

A modern világ sajátossága az is, hogy megszűntek a kis közösségek, és ezzel párhuzamosan kialakult a személytelen tömeg. Utóbbi viszonylatában a hiedelmeknek egy új, magasabb szerveződési szinthez tartozó csoportját fogjuk értelmezni, a közvéleményt, pontosabban az azt befolyásoló apparátust, a propagandát. A személytelen sokaságok térhódítása az egyén szerveződési szintjén azzal járt, hogy az emberek közösségi szükségleteiket saját maguk próbálták biztosítani. Többségük ebből kifolyólag ma egyszemélyes közösségként éli az életét. Ennek a társadalmi életformának kialakult az önálló hiedelemvilága, egyúttal megszületett központi ideája is, az önmegvalósító ember - most ezeket a témaköröket szintén górcső alá vesszük.

Hogyan szabályozza a nagy hiedelemáramokat a modern média? Hogyan válogatja ki az egyén a megbízható hiedelmeket? Miért hiszünk a propagandának? Mik az önmegvalósítás ideájának korlátai? - ezekre és ehhez hasonló kérdésekre keressük a választ a most következő fejezetben.

A közösségek összefonódása és darabolódása

Az ember kulturális evolúciójának azon fontos állomása, amikor az emberek archaikus közösségekben éltek, első hallásra természetes, önfeledt állapotnak

tűnhet. A közösségnek nagy volt az összetartó ereje, a közösség tagjai mindent együtt csináltak, mindent tudtak egymásról, és mindent megosztottak. Még egy ilyen jól összehangolt, alapvetően egyenrangú együttélésben is előfordult azonban, hogy kiemelkedtek a kivételes egyének, például az egyik vadász különlegesen ügyes volt a zsákmány elejtésében. A közösségnek egyensúlyoznia kellett aközött, hogy elismerje a vadász kivételes hozzájárulását az életükhöz, ugyanakkor ne emelje őt a többiek fölé, ne hierarchizálja a közösséget. Hogy a közösség viszonyai stabilak maradjanak, folyamatosan *egyéni, belső egyezkedésre* volt szükség, ami azért nem vált sosem kiélezetté, mert a közösség tagjaira a hűség volt jellemző.

Őseink a csimpánzokhoz képest vándorló életmódot folytattak, s amikor egy adott területen túl nagyra nőtt a népesség, a közösségnek előbb-utóbb szét kellett válnia. Szétválás nincsen egyezkedés nélkül, el kellett dönteni, ki hová menjen, melyik területet foglalja el. Ha közös ügyeik vagy problémáik támadtak, az agresszió nem lehetett megoldás a dolgok rendezésére, hisz mégiscsak egymástól váltak le. Az egyéni, belső egyezkedés viszont igen, amiben szintváltás történt: most már a más helyen lakókkal, azaz „másokkal” kellett egyezkedni. A hűség, ami a két közösséget külön-külön összetartotta, átfordult csoportérdekbe. A közösségek már nem egyéni, hanem közösségi érdekek alapján egyezkedtek. A *csoportok közti egyezkedési viselkedés* merőben más viszonyokat teremtett, mint az a közösség belső életében megszokott volt; racionalitáson alapuló, az önfeláldozást mellőző, veszteségeket minimalizáló érdekképviseletet.

A populáció további növekedésével hamarosan szűk területen azonos nyelvet beszélő, hasonló kultúrájú közösségek éltek egymás mellett. Köztük, az izolált állatcsoportokhoz hasonlóan, voltak olyanok, amelyek ellenségesek voltak egymással. Pár generáció múltán az egykor egybetartozó közösség tagjai már nem ismerték jól egymást, s attól függően, milyen viszonyt sikerült kialakítaniuk, gyakran váltotta egymást békés cserekereskedelem és háborúzás ugyanazon csoportok különböző generációi közt. Az ember-csoportok ellenségeskedése idején azok a csoportok voltak igazán sikeresek, amelyek a belső csoport tagjaival szolidárisak és nagylelkűek, a külső csoport tagjaival pedig ellenségesek voltak. E kettős szelekciós nyomás eredményeként az emberi pszichét ma kettős természet

jellemzi, amelyre számos bizonyítékot találunk.

A társas helyzetek kiértékelése gyerekekben már azelőtt megjelenik, hogy a szocializáció kellő időn át hathatott volna. Ezt olyan kísérletekben lehet kimutatni, amelyekben csecsemőknek bábukat vagy más játékokat mutatnak, s segítségével a gyerekeknek eljátsszák, hogy az egyik szereplő segít a másiknak, majd hogy egy harmadik bábu visszautasítja a segítségnyújtást. Ezt követően a segítőkész és az elutasító bábút újra megmutatják a gyerekeknek, egy semleges bábuval egyetemben. Nagyjából 5 hónapos kortól a csecsemők sokkal hosszabb ideig nézik a segítőkész karaktert, mint az elutasítót, amit a preferencia jelének tekintünk a csecsemő kutatásokban. A fejlődés során először az elutasító karakter megkülönböztetése jelenik meg; 3 hónapos babák sokkal hosszabb ideig merednek a semleges karakterre, mint a negatívra, de a semleges és a pozitív karakter közt még nem tesznek különbséget. Hozzávetőlegesen 8 hónapos kortól találunk utalást arra, hogy a gyerekek nem csak az alapján döntenek, hogy a karakterek végeredményben sikeresek voltak-e a segítségnyújtásban, hanem hogy segítőképpen viselkedtek-e vagy sem, illetve figyelembe veszik azt is, hogy egy előzetes szituációban ki hogyan viselkedett. Azaz a helyzeteket a kontextus függvényében értékelik ki.

A társas kiértékelés bizonyos formái más fajokban is megmutatkoznak. Hasonló kísérleti helyzetekkel vizsgálták a jelenségeket esetükben is, annyi különbséggel, hogy az állatoknak felnőtt embereket (vagy fajtársaikat) kellett megfigyelniük, szintén segítségnyújtás vagy valamilyen tárgynak, ételnek a megosztása közben. Csuklyásmajmoknál kimutatható a negatív szereplők megkülönböztetése, de a pozitív társas kiértékelés még nem. Csimpánzok és orangutánok képesek a pozitív karakterek előnyben részesítésére, de nem világos, ezt mennyire teszik spontánul, s mennyire befolyásolja őket, hogy milyen előzetes interakcióba bocsátkoztak a később megfigyelt, megsegítendő célszeméllyel. Bonobók és gorillák esetében egyik fajta megkülönböztetést sem tapasztalták idáig a kutatók. Egyelőre nem támasztják alá az adatok azt, amit a különböző fajoktól elvárhatnánk. A bonobók és a csimpánzok bonyolult társas viszonylancban élnek, barátságokat és szövetségeket alakítanak ki, mindemellett interakcióik egyaránt versengésen és együttműködésen is alapszanak. A gorillák hierarchikus csoportjainak alapegysége a nőstény hárem a hozzá tartozó

kölykökkel, amelyet egy domináns hím vezet. Az orangutánok életük legnagyobb részét magányosan töltik. Emiatt az a kutatók feltételezése, hogy a csimpánzokban és a bonobókban a pozitív és negatív társas szereplők megkülönböztetésének képessége fontos adaptív értékkel bír, szemben a gorillákkal és orangutánokkal, ahol ez valószínűleg elhanyagolható (Abdai és Miklósi 2016). Eddig kevés vizsgálat született a témában, továbbiak szükségesek, hogy felderítsük a jelenséget.

Az ember kettős természetére szolgál további bizonyítékkal, hogy 5-6 hónapos korban megjelenik a babáknál az *idegenektől való félelem*, a xenofóbia. Ezen életkor előtt a gyerekek bárkire rámosolyognak, ha megközelítik őket. A kritikus életszakaszban már csak a jó ismerősökre, közeli családtagokra mosolyognak, és az idegenek határozott elkerülési reakciót indukálnak náluk. Ha a gyermek az anyjával együtt van, lehet, hogy először röviden az idegenre mosolyog, de rögtön elfordítja a fejét az anyára felé, majd újrakezdi a kontaktust az idegennel, és ez a ciklus néhányszor megismétlődik. Ha az idegen figyelembe veszi ezt a ciklikus reakciót, és lassan, barátságosan közeledik, akkor a gyermek megbarátkozik vele, ha viszont azonnal közelít, különösen, ha kézbe veszi a gyermeket, az rögtön félelmi, sokszor pánik-reakciókat mutat, és sírni kezd. Kimutatták, hogy az 5-10 hónapos gyermekek pulzusa erősen felgyorsul, ha idegen közelíti meg őket. A gyermek azzal képes ezt az izgalmat szabályozni, hogy a fejét elfordítja, ekkor a pulzusszám csökken. A közeledési és elkerülési viselkedés ciklikus változása azt mutatja, hogy a gyermek egyidejűleg két különböző motiváció hatása alatt van. Szeretné megközelíteni az idegent, de fél is tőle.

Természetesen a félelemnek különböző fokozatai vannak, és ha az anya nincsen jelen, akkor előfordulhat, hogy a kialakult stresszes helyzetben a gyermek egy teljesen idegen személynél keres biztonságot. Vagyis igen nagy a fajtársak iránti vonzalma, de jól megkülönbözteti közülük az ismerőseket, és idegenhez csak végső esetben fordul. A későbbi fejlődés során a gyermekek megtanulják, hogy az adott kultúrában az idegenek közeledését milyen kulturális rítussal lehet elfogadni.

A gyermekek idegenektől való félelme, a xenofóbia minden eddig tanulmányozott kultúrában kimutatható, és a félelmi reakció arányos az idegen és a családi környezet közötti esetleges etnikai különbözőséggel.

Újabb tanulmányok szerint nemcsak a gyermek fél az idegentől, hanem az anyja is, sőt az ő félelme talán még nagyobb. Az idegentől való félelem tehát még felnőttből is könnyen kiváltható. Ez természetesen jól ismert a pszichológiai irodalomból, és sokféle formája van. A felnőttek idegenek jelenlétében igyekeznek érzelmi állapotukat elkendőzni, nyugodtnak és visszafogottnak tűnni. Minden kultúrában kialakultak sajátos szokások, amelyekkel nagyvárosokban mások testi közelségének vagy pillantásának negatív hatását igyekszünk ellensúlyozni. A villamoson az ülő emberek nem azért néznek kitarthatóan kifelé az ablakon, hogy ne kelljen a helyüket az idősebb néniknek átadni, mint ezt az álldogálók gondolják, hanem, hogy elkerüljék a szemkontaktus felvételét. A néhány másodpercnél hosszabb szemkontaktus ugyanis megszólításra invitál, az ennél is hosszabb pedig kifejezetten agresszív cselekedet („rám meredt”). Jól ismert a szemkontaktus elkerülésének taktikája a zsúfolt felvonókban is, ahol az emberek kényszerűségből szembe kerülhetnek egymással. Általában mindenki igyekszik a hátát a biztonságos falnak támasztani, és közben az ismeretlenek tekintetét elkerülendő a felvonó valamelyik sarkát fürkészeni nagyon alaposan.

Kimutatták, hogy a szemkontaktus elkerülésének gyakorisága nyilvános helyen, az adott település népességével arányos. Kisvárosban gyakrabban vesznek fel szemkontaktust az idegennel, esetleg meg is szólítják. Nagyobb városokban sokszor még akkor sem történik meg a szemkontaktus felvétele, ha ezt valamilyen tevékenység, például vásárlás indokolná (Csányi 1999).

A kettős természet fontos jellegzetessége annak a kognitív felépítésnek, aminek alapján a környezetünket felfogjuk. Ismétlődő mintázatokat lehet kimutatni abban, ahogy az ember a körülötte lévő világot észleli - hangsúlyosan beleértve a társas környezetét -, s ahogy hiedelmeket készít a megfigyeléseiből. Ezeket a visszatérő mintázatokat *kognitív torzításoknak* nevezzük. Egyelőre nincs elfogadott elméleti keret, amely a számos kognitív torzítást osztályozná vagy olyan modell, ami feltételezett működési mechanizmusait egységesen magyarázná. Az összefoglaló munkák általában egy bizonyos területre, mint a döntéshozás vagy a memória fókuszálnak (például Gilovich és mtai 2002). Most egy olyan általunk alkotott szempontrendszer alapján mutatjuk be őket, amely illeszkedik az

emberi gondolkodás és természet e könyvben felvázolt jellegzetességeihez, s amelybe véleményünk szerint a többségük besorolható. Terjedelmi okok miatt csak néhányukat fogjuk ismertetni.

A kognitív torzítások első általunk fontosnak tartott funkciója magából az észlelés természetéből levezethető. A kognitív torzítások *a valóság fajunk túlélése szempontjából fontos eseményeit kiemelik*, s a valóságot karikaturisztikusan ábrázolják. Hiedelmeinkben valószínűbbnek ítéljük meg azokat az eseményeket, amelyekkel kapcsolatos tapasztalatokhoz könnyebben hozzáférünk. A híradóknak köszönhetően sokkal gyakoribbnak véljük az erőszakos bűncselekmények számát, mint amit a statisztikák ténylegesen mutatnak. Egy másik mechanizmusa mutatkozik meg a kiemelésnek, amikor szerencsejátékot játszunk, és egy kártyapakliból folyton rossz kártyákat húzunk. Érzelmileg megbélyegezzük a szerencsétlen paklit, elkezdünk óvakodni tőle. Itt is megmutatkozik (*Lásd: Mentális reprezentáció*), hogy a valóságról alkotott modellünk dinamikus modell, ugyanis ha a kiugró jellegzetesség folyton ismétlődik, akkor érzéketlenné válunk iránta, s a környezet más kiemelkedő vonásaira fordítjuk automatikusan a figyelmünket.

A következő funkció *a valóság folytonosságának biztosítása*. Ide sorolható az a jelenség (a nyugati én-hiedelmekre vonatkozóan), hogy úgy képezzük le jelenlegi önmagunkat, mint akinek vélekedései megfelelnek a múltbéli és jövőbeli önmagunknak. A társadalommal kapcsolatos hiedelmeinkben is megjelenik ez a torzítás: azt gondoljuk, a múlt emberei nagyjából úgy érezték magukat a társadalomban, mint mi magunk. Csak egy ennek ellentmondó tény a sok közül: a magyar parasztok számára fontos értékkel bírt alig száz évvel ezelőtt, hogy szép, ritmikus mozdulatokkal kaszáljanak a mezőkön. Megbecsülésnek örvendett, aki erre képes volt, nem a hatékonyság volt tehát a munka fő értékmérője (Fél és Hófer 1997).

A kognitív torzítások révén a valóságról olyan hiedelmeket alkotunk, mintha tapasztalataink *a közösségi működésnek engedelmeskednének*. Például érvényesebbnek érezzük azokat a hiedelmeket, amelyek ahhoz igazodnak, hogy erkölcsi rendszerünk szerint a világnak hogyan kellene működnie, mint azokat, amelyek csak nyers megfigyeléseinkre szorítkoznak. Bár egyszer már átrázott az üzleti partnerünk, nyilván a mostani nagy

üzletben nem fogja ugyanezt megtenni, mert végső soron megszólal majd benne a lelkiismeret. Egy másik torzítás szerint azt feltételezzük, hogy hiedelmeinket sokan mások is osztják, és véleményünk tipikus vélemény, mintha végeredményben mind ugyanazon gondolati közösség tagjai lennénk. Ha megkérdeznénk néhány embert az utcán, hogy jogos volt-e tegnap rádudálnunk az előttünk közlekedő autósra, a legtöbben nyilván igent mondanának, hiszen ha valaki csak kicsit belegondol, nem juthat igazán más következtetésre (Gilovich és mtai 2002).

További feltételezésünk szerint számos kognitív torzítás funkciója, hogy hiedelmeinkben egy kezelhető bonyolultságú valóságot kapjunk, vagyis a *valóság komplexitásának csökkentése*. Például: kerüljük azokat választásokat, amelyeknek kimenetelét valamilyen hiányzó információ alapján nem tudjuk határozottan felmérni. Szívesebben választunk egy havi fix áras előfizetést, mint olyat, ami változik, még ha jobban is járunk az utóbbival. Egy másik torzítás szerint, ha egy személyről látjuk, hogy babaarcú, aktiválódik bennünk az a hiedelem, hogy biztosan kedves, megsegítőképz is, azaz egyes benyomások alapján következtetünk más járulékos tulajdonságok jelenlétére.

Csoportok megítélését is egyszerűsítjük: egy külső csoport tagjait sokkal hasonlóbbnak látjuk, és rosszabb képességűre értékeljük, mint saját referenciacsoportunkat, ahol egyedi és jó képességű személyeket gondolunk magunk köré. Mint már utaltunk rá a fejezet elején, a csoportok közötti egyezkedésnek köszönhetően az ember evolúciója során már korán megjelentek a „mások”, a külső közösség. A „mások” egyes tagjait - akiket személyesen nem ismertek - elődeink az eltérő csoportérdekek alapján tudták csak elképzelni. Az egyezkedésben előnyre tehettek szert, ha könnyebben észrevették a külső közösség gyengéit, erőforráshiányait, és számukra kedvező alkukat kényszerítettek ki. Mivel hűség nem kötötte őket a „másokhoz”, óvakodtak tőlük, sőt idegenként és ellenségesen tekintettek rájuk, ha az egyezkedés csődöt mondott, és az érdekkülönbségek háborúskodásba csaptak át. A belső és a külső közösség megkülönböztetése komoly jelentőséggel bírt, ezért az észleléssel összefüggő neurális hálózatokban valószínűleg idővel genetikai reprezentációt is kapott.

Fontos funkciója a kognitív torzításoknak, hogy hiedelmeink alapján a

világot egy *kiszámítható* helynek éljük meg, amiben *kontrollálhatjuk* az eseményeket. Az emberek ismétlődő mintázatokot látnak ott is, ahol azok nincsenek feltétlenül jelen. Az a hiedelmünk, hogy megfázunk minden év elején, amikor elfelejtjük szedni a C-vitamin-tablettát, de valójában egyszerűen a hideg télnek és a fertőzéseknek köszönhetjük a betegséget. Ha sikeresek vagyunk, a sikert belső tulajdonságoknak tulajdonítjuk, a kudarokat pedig külső körülményeknek, legalábbis akkor, ha az európai-amerikai kultúrából származunk. Ázsiában kudarok esetén az egyének magukban keresik a hibát, s a sikereket sokkal inkább helyzeti tényezőknek tulajdonítják (Kashima és Triandis 1986). Látható, hogy az oktulajdonításban is mennyire tükröződnek a két kultúra én-hiedelmei közti különbségek (*Lásd: Én-hiedelmek*).

Ugyanez a torzítás a csoportok szintjén is megjelenik (Hewstone, 1990), azonban a két kultúrkör a vizsgálatok szerint nem mindig különül el ebben az esetben (*Lásd: Morris és Peng 1994*). Számos vallás vagy világi ideológia nevében gyilkolták meg emberek tömegeit a történelem során. Az ezzel kapcsolatos hiedelmeinkben a saját csoportunkhoz tartozókat felmentjük, csak a körülmények kényszere alatt követték el ezeket a szörnyűségeket, viszont a másik valláshoz, ideológiához tartozók közt sokan voltak, akik szántszándékkal és erőszakos készletéseiknek engedve tették ugyanezt. Lássuk meg, hogy itt már nem olyan csoportokról beszélünk, amiknek a mindennapokban vagyunk a tagjai, az azonosulás csupán a - feltételezett -közös hiedelmek alapján jött létre.

Nehéz megbecsülni, hogy a kognitív torzításokat mennyire határozzák meg genetikai tényezők, s milyen mértékben erednek abból, hogy elsajátítjuk a hiedelmek szerkesztésének mintázatait, miközben egy adott kultúrában felnövünk. Ezt a kérdést próbálják ma megválaszolni képalkotó eljárások segítségével történő agyvizsgálatok, de egyelőre kevés kísérletet végeztek a kutatók, így ezek alapján még nem vonhatunk le semmilyen következtetést (Mason és Morris 2010).

A kognitív torzítások hasznos funkciója, hogy képesek feloldani a hiedelemrendszerünkben felötlő kisebb ellentmondásokat, mint már e könyvben több esetben utaltunk rá (*Lásd: Hiedelmek egészségről, betegségről*). Amikor arról beszélünk, hogy hiedelmeink funkcionális

egységbe rendezhetők, az nem valamilyen tökéletes, racionális és kritikus összeillést jelent. Az embernek kognitív felépítéséből fakad az a vágya, hogy világában minden egy nagy harmonikus egésznek alkosson - a kognitív torzítások helyenként a harmónia látszatát adják csupán, igaz, azt kellő bizonyossággal.

A kognitív torzításokat először a nyugati gondolkodási hagyományban mutatták ki, nyugati én-hiedelmek szerint értelmezték őket, és ezt követően végeztek csak kultúrközi összehasonlító vizsgálatokat. De a nyugati független énfelfogás csak az én-hiedelmek egy típusa; tágabban értelmezve az én-hiedelmek azzal állnak összefüggésben, hogy egy kultúra hogyan szabdalja fel a valóságot (*Lásd: Én-hiedelmek*). Véleményünk szerint ezért a kognitív torzítások lényege abban ragadható meg, hogy az ember kiterjeszti önmagát a valóság egy szeletére, majd abból egy folytonos, kiszámítható és kontrollálható világot formál, amiben kitünteti a számára fontos eseményeket, s beszövi azokat a közösség törvényszerűségeivel. Hiedelmei segítségével emelkedik ki tehát az ember a természetből, s formálja a saját képére a világot.

Propaganda

A modern társadalmakban igény mutatkozik arra is, hogy az emberek átlássák, hogy kiterjesztett közösségi koncepciójuknak, a társadalomnak milyen céljai vannak. A társadalom szerveződési szintjén azoknak a folyamatoknak a generálását, amik megteremtik a folytonos hiedelemáramot ennek az igénynek a kielégítésére, *a propagandának* tulajdonítják. A propagandáról az a hiedelem él a köztudatban, hogy hatását szükségtelenül viselik el az emberek, de a politikai hatalommal bíró csoportok mindig arra törekszenek, hogy elhitessék szimpatizánsaikkal az általuk alkotott hiedelmeket a történésekről. Vagyis megkérdőjelezhetetlen dogmává tegyék ideológiájukat, ezzel erősítve pozíciójukat. Jacques Ellul, francia szociológus, akinek gondolataira már több helyen hivatkoztunk, a propaganda természetéről írt kitűnő könyvében (Ellul 1973) arra jut, hogy ez a nézet helytelen, a modern propaganda természete teljesen más.

A modern propagandát a tömegtársadalmak tették lehetővé. Ellul szerint a XIX. században, illetve a XX. század elején megnőtt Nyugat-Európában az

egyén jelentősége, és ennek következtében a helyi társadalmi struktúrák, csoportok meggyengültek. A nagy népsűrűségű régiókban a vélemény- és hiedelemáramlatok ezért erőteljesebben csapódtak le az emberekben. Létrejött egyfajta laza pszichés egység, ami emberek személytelen sokaságát volt képes mozgósítani: létrejött a tömeg.

A modern propaganda elválaszthatatlan a technológiai környezettől. A média és a közlekedési infrastruktúra nemcsak azt teszi lehetővé, hogy széles körben terjedjenek el a hiedelmek, de azt is, hogy a tömegek fizikailag is könnyebben összegyűljenek, és cselekedetekre bujtogathatók legyenek. Bár Ellul még más példákból indult ki, jusson eszünkbe, hogy manapság a Facebookon szokás tüntetéseket szervezni és lebonyolítani. Az élő hozzászólásokkal, mobiltelefonos videoközvetítésekkel arra sarkallhatók az emberek, hogy kimenjenek az utcára vagy figyeljék az eseményeket. Mindezekért a modern propaganda nem elsősorban az ideológiai hiedelmek megszilárdítását szolgálja. Az ideológia csak eszköz, amelyet aszerint alakítanak, hogy kiváltsák az emberek aktív részvételét vagy passzív jóváhagyását valamilyen politikai akciót illetően.

Valóban igaz, hogy az államnak szüksége van a propaganda eszközeire. A politikusok tisztában vannak vele, hogy nem szakadhatnak el a nép akaratától, mert a tömegek jóváhagyása nélkül nem tudnak kormányozni. Ugyanakkor a társadalom tagjainak is szükségük van a propagandára, hogy azt az illúziót táplálják, ők a társadalmi élet részesei. A legtöbb embernek csak propaganda révén van módja képet kapni arról, mi történik a gazdaságban vagy a politikában, a színpalak mögé az embereknek csak egy szűk csoportja lát be. Azonban e fölött szemet huny mindenki, mert az emberek számára elfogadhatatlan lenne a rideg valóság, hogy egy olyan nagyobb egészhez tartoznak, amit nemcsak cselekedeteikkel nem tudnak befolyásolni, de igazából tudomásuk sincs a valódi működéséről.

A propagandának azt kell sugallania, most jött el az idő a cselekvésre. Az embereket a jelen történései sodorják magukkal, ami már múlttá vált, az iránt elveszítik az érdeklődésüket. Aki közömbös, az kikerül a propaganda hatósugarából, aki viszont bizonytalan a viszonyulását illetően, a legkönnyebben befolyásolható.

A propagandaüzenetek az érzelmeket és az irracionálisitást célozzák, de a

modern ember ama hiedelmének is meg szeretnének felelni, hogy a cselekedeteit tények, legalábbis látszólagos tények igazolják. Sokan az oktatást tartják a propaganda legjobb ellenszerének, de Ellul szerint ez éppen fordítva van, az oktatás teremti meg a propaganda előfeltételeit. Minél több, egymásnak ellentmondó politikai vagy gazdasági hiedelem birtokában van valaki, annál érzékenyebb a propagandára. A sok hiedelem közt mindig akad olyan, amiből azt szűrheti le az egyén, hogy a személyes problémája igazából társadalmi probléma - ez teszi politikai cselekvésre szíthatóvá az embereket. A legnagyobb veszélynek az értelmiségi réteg van kitéve. Ez az, amely a legnagyobb mennyiségű, másodkézből jövő információt fogyasztja, és kifejezetten szükségét érzi, hogy állást foglaljon a jelen ügyeivel kapcsolatban, emellett az a hiedelme magáról, hogy az ítélőképessége megbízható.

A propaganda nem képes a semmiből valamit létrehozni, hatásköre arra korlátozódik, hogy meglévő társadalmi hiedelemáramlatokat duzzasszon fel, hangosítson ki. Ezek az áramlatok nem csak az aktualitásokra vonatkoznak. A társadalom alaphiedelmeire is épít a propaganda, például arra, hogy az élet célja a boldogság, vagy a történelmi fejlődés folytonos, és olyan mítoszokat, ideákat is hasznosít, mint a fiatalság újító ereje vagy a reformot útnak indító hős mítosza.

A közvélemény álláspontjaként bemutatott hiedelmek természetesen nem különböző vélemények egymásra hatásaként keletkeznek. A propaganda egy bizonyos képet sugall a közvéleményről, amihez aztán lehet viszonyulni, el lehet hinni, vagy sem. Vagyis a propaganda megosztja a társadalmat, önigazolóan hat az egyes társadalmi csoportokra saját hiedelmeikkel kapcsolatban, ami azzal jár, hogy csökken a csoportok közti párbeszéd. A jó propaganda több szinten - vallási, párt és más csoportokhoz tartozás szerint - is hat, és minden médiát kihasznál olyan feltételeket teremtve, amelyek mellett az egyén könnyebben buzdítható politikai cselekvésre.

Többféle propaganda létezik. A modern politikai propaganda célja, hogy széles körben elterjessze egy ideológia hiedelmeit, s ezáltal szentesítse az emberek szemében a későbbi politikai akciókat. A szociológiai propaganda a társadalmi élet alapvető megnyilvánulásait egységesíti, ilyen

az, amikor egy társadalom életstílus-hiedelmei külföldön is elterjednek. A szociológiai propaganda sosem szándékosan keletkezik, de végül az élet minden területét áthatja. Filmek, könyvek, művészeti alkotások a lehető legjobbként mutatják be az új életstílust, a társadalomban új hiedelmek alakítják annak kritériumait, mit jelent a jó és a rossz élet. A szociológiai propaganda mindezek miatt megágyaz a politikai propagandának.

Bármilyen morális kétségeink is legyenek a propaganda létjogosultságával kapcsolatban, azt kell mondanunk, ez a kérdés a személyes valóságunkban értelmezhető csak. Magasabb szerveződési szintről szemlélődve meg kell állapítsuk, a propaganda elválaszthatatlanná vált a modern társadalomtól, a társadalommal kapcsolatos tudás fő forrása, megnyilvánulása totális, az egyén nem tud, és alapvetően nem is szándékozik kikerülni a hatása alól.

Egyszemélyes közösségek, önmegvalósítás

Az iparosodásnak köszönhetően a kisközösségek elvesztették számos olyan funkciójukat, amelyek tagjaikat közös akciókra és közös konstrukcióra készítették. Az emberek gyárakba mentek dolgozni, ahol más közösségek tagjaival töltötték a nap java részét, majd hazamenvén a régen önállóan előállított termékek helyett elmentek ruházatot, élelmet venni a szakboltokba. Amikor ilyen módon a család közösségi funkciói is szép lassan a nyílt társadalmi térbe szerveződtek ki, létrejött a modern ember *egyszemélyes* közössége.

A közösségek kialakulásának négy feltétele van: a közös akció, közös hiedelmek, közös konstrukciók és a hűség. Ezek a megfelelő szociális tér és az állandó társak hiánya miatt visszacsatolódtak az egyénre: a modern ember az akcióit maga tervezi, nem hangolja egy közösséggel össze, hiedelmeit pedig maga szelektálja. Nem egy közösség kipróbált hiedelmeit veszi át, nem közösséget épít, hanem saját magát igyekszik sikeresen „megalkotni”; ezek miatt természetesen csak saját magához lesz hűséges, másokkal csak egyezkedésre képes. Az egyszemélyes közösségek létrejöttét és fennmaradását számos társadalmi folyamat is segíti.

A modern családok többségében egyszemélyes közösségként párhuzamos

életet élnek a családtagok. Sok családban előfordul, hogy az egyik szülő hamarabb indul el a munkába, minthogy a gyerekek felkelnének, vagy nem sokkal azelőtt ér haza, hogy már készülődnek a lefekvéshez. Nincs sok idő beszélgetni, esetleg hétvégén vagy délután hazafelé a kocsiban. A rugalmas időbeosztásoknak, hétvégi munkavégzésnek köszönhetően nem tud a család együtt lenni, elmenni például kirándulni - vagy csak csonka formában képes erre. A szülőket és a gyermekeket különböző élmények érik, megfigyatzkoznak azok a közösségi rítusok, amikor a családtagok megoszthatnák egymással az élményeiket, illetve megvitathatnák és összehangolhatnák a személyes életükből származó hiedelmeiket. Sajnos nem véletlen, hogy a szülők nincsenek tisztában azzal, mi a gyerek kedvenc hímje vagy mit olvasott mostanság, a gyerekek pedig nem tudják, mi történt szüleikkel akkor, amikor annyi idősek voltak, mint ők.

Már utaltunk rá korábban, hogy a magas komplexitású modern társadalmakban az egyén én-hiedelmei segítségével kifinomult módon szabályozza a viselkedését (*Lásd: Én-hiedelmek*). Lewis Mumford (1971) amerikai szociológus szerint az ember azon képességének köszönhetően, hogy képes szabályoknak alávetni magát, megteremtette annak lehetőségét, hogy *emberi gépeket* hozzon létre. Az emberi gépek olyan csoportok, amelyek valamilyen finoman összehangolt tevékenységet végeznek - ilyen egy katonai alakulat, vagy egy cégnél egy jól működő munkavállalói csapat. Közös jellemzőjük, hogy az ember sokoldalú kapacitásaiból csak néhány mozgósítását igénylik, és a szükségletek egy jó részét figyelmen kívül hagyják. Egy építőmunkáscsapatban lehet, hogy mindenki ügyes focijátékos, de nemhogy a focit, de a játékos kedvüket is félre kell tenniük, ha precíz munkát akarnak végezni. Mumford olvasatában az, aki a társadalmat egy hatalmas gépezethez hasonlítja, nem pusztán egy metaforát használ, hanem lényegi működésmódját ragadja meg. A modern ember méltán érezheti magát úgy, mint egy fogaskerék a gépezetben, mert tulajdonképpen az is.

Mumford írása rávilágít arra, hogy a modern nyugati ember mindennapjai célokra irányuló cselekvések sorozatából épülnek fel, amelyek során rengeteg szabálynak kell alárendelődni. Reggel felébreszti a felnőtteket az ébresztőóra, s próbálják félrerakni a fáradtságukat, hogy a gyerekek be legyen csomagolva a tízórai a táskába. Elmennek a munkahelyre, ahol meghatározott etikett szerint jól kell bánniuk az ügyfelekkel vagy a kollégákkal. Összetett

munkafeladatokat végeznek, szerszámokat kezelnek aprólékos figyelemmel, vagy hatalmas adattáblázatokban kattintgatnak. Amikor pedig vége a munkaidőnek, mennek a gyerekért az iskolába vagy bevásárolni, egy-két óra pihenő, s máris vacsora, fürdés, alvás. Hétvégén sincs sok idő a pihenésre, mert egyrészt a gyerekek kiugrasztják a felnőtteket az ágyból, másrészt ekkor van egyedül idő találkozni a barátokkal és a rokonokkal. A modern ember listákat, emlékeztetőket ír, de így is folyton elfelejt valamit. Évek telhetnek el úgy, hogy ezt az életvitelt folytatja valaki, minek következtében folyamatosan és tartósan a *krónikus szabály-alárendelődés* állapotába kerül.

Már korábban bemutattuk, hogy az emberi közösségek, társadalmak rangsorai abban jelentősen különböznek más szociális állatok rangsoraitól, hogy a rangsor egy adott pozícióját nemcsak egy ember, hanem egy szabály, azaz egy hiedelem is betöltheti. Agyi képalkotó eljárásokkal vizsgálták, hogyan épülnek ki egy újonnan megismert társas (egy cég hét alkalmazottja) és nem társas hierarchia (planéták ásványkincsforrásai) neurális reprezentációi. A kutatók megnézték, hogy az emberi agyban milyen idegi aktivitási mintázat látható tanulás közben és az elraktározott információ előhívásakor, alkalmazásakor. Azt találták, hogy minél magasabb volt a megfigyelt rang, annál magasabb volt az emléknymok hosszú távú eltárolásáért felelős hippocampus neurális aktivitása, legyen szó bármilyen típusú hierarchiáról. Kizárólag a társas rangsor esetében mutatott ilyen rangfüggő aktivitást egy másik agyterület, a megközelítendő vagy elkerülendő ingerek beazonosításáért is felelős amygdala. Aktivitása annál erősebb volt a feladat szempontjából, minél nagyobb volt a tétje a jó rangsorbeli megkülönböztetésnek, ami arra utal, hogy az emberi agy kiemelten kezeli a rangsorbeli pozícióval kapcsolatos információt egy társas helyzetben. Visszautalunk arra, hogy más emberszabásúaknál is a társas együttélés feltétele, hogy sikeresen meg tudják a faj egyedei különböztetni, kik a lehetséges koalíciós partnerek, és kik azok a náluk dominánsabb egyedek, akikkel nem szabad konfliktusba bonyolódni. Erre a képességre minden bizonnyal erős szelekciós nyomás hatott az evolúció során.

Az állatvilágban nem létezik egyszerű válasz arra a kérdésre, hogy a rangsorban milyen pozíció betöltése számít előnytelennek (Sapolsky 2005). A hierarchia egyes szintjein az állatok olyan tartós stresszt élnek meg, hogy folyamatosan kimutatható a vérükben a fajspecifikus stresszhormonok

emelkedett szintje. A hormonokat termelő mellékvesék túlterhelése miatt a szervezet lomha válaszkészséggel reagál a stresszhatásokra. Ez magas vérnyomást, kóros koleszterinszintet, fokozott érlemeszesedést eredményez. Hogy mely egyedekben alakul ki ez a stresszmintázat, az attól függ, milyen típusú hierarchiáról beszélünk. Azoknál a fajoknál, ahol a domináns egyedeknek újra és újra meg kell erősíteniük a pozíciójukat fizikai agresszió révén, vagy ahol a rangsor bizonyos időszakokra átmenetileg instabillá válik, például párzási időszakban, ott a domináns pozíciók járnak együtt nagyobb stresszel. Az afrikai törpemongúzok, hiénák és nőstény gyűrűsfarkú makik vagy a hím csimpánzok ilyen, despotának címkézhető hierarchiákat tartanak fenn. Ez az eset áll fenn olyan fajok esetében is, ahol egy domináns, termékeny nőstény uralkodik a többi nőstényen. Utóbbiakban elmarad a peteérés, de így is segédkeznek a kicsinyek nevelésében. Ilyen például a farkas, a selyemmajom vagy a floridai bozótszajkó. Az alárendelt, szubmisszív rangok viselik a nagyobb stresszterhet olyan fajoknál, ahol a rangsorban magasan elhelyezkedők fizikai agresszió nélkül mutatják ki a dominanciájukat. Vadon élő hím páviánok esetében már az alfa hímmel történő pusztá szemkontaktus-felvétel is az alárendelődés viselkedéses jegyeit váltja ki, például összehúzott testtartást, kitérést. Ugyanez a helyzet akkor, ha stabil a hierarchia, mint fogságban tartott rhesusmakákók, patkányok és egerek esetében - szélsőséges esetben a rang akár öröklődhet is. Az alárendelt egyedeket kiszámíthatatlan fizikai és pszichés bántalmazás is érheti, amelyet tűrniük kell. Több erőfeszítést kell tenniük, hogy táplálékhoz jussanak, s sokszor alig vannak a közelükben rokonok, így nem tudják a feszültséget oldani kurká-szással, vagy azzal, hogy náluk alacsonyabb rangúakon kiéljék az agressziójukat. A fogságban tartott hím rhesusmakákók és nőstény cerkófmajmok erre szolgálnak példaként.

A fajspecifikus tényezőkön túl a környezeti feltételek is befolyásolják ezt az összefüggést. Fogságban tartott farkasok esetében, ahol a tér szűkössége miatt az alárendelt egyedek nem tudják fizikailag elkerülni a domináns egyedeket, az alárendeltek stresszterhelése a nagyobb, annak ellenére, hogy a vadon élő tálkák esetében ez éppen fordítva van. A kelet-afrikai Ngorongoro-kráter hegyekkel körülhatárolt vidékein és Serengeti nyílt terű síkságain is portyáznak foltos hiénák, de alárendelt nőstényeik más társas mintázatokban kutatják fel a táplálékukat, s csak utóbbi élőhely esetében jár együtt az alárendelődés emelkedett stresszhormonszintekkel. Egy

szerencsétlenség folytán egy vadon élő Anubisz-pávián-horda agresszív tagjait megtrikította egy tuberkulózisjárvány. Megfigyelték, hogy amikor a pávián-életciklusnak megfelelően a csapathoz új, serdülő hímek szegődtek, azok elsajátították a horda különleges, a hímek közt több kurkászást és kevesebb agressziót jelentő „kultúráját” (helyesebben annak állati előalakját, a protokultúrát), ami az alárendelt hímekben alacsonyabb stresszhormonszintet eredményezett (Sapolsky és Share 2004).

Az alárendelt egyedek a rokonokra támaszkodáson és kurkászáson kívül is alkalmaznak megküzdési módokat. Óvilági majmoknál vizsgálták nemrég felül azt a korábbi elképzelést, hogy az alárendelt majmok igencsak sikertelenek a szaporodásban. Kiderült, hogy a nőstények számottevően párosodnak olyan hímekkel, akikkel gyakran kurkásszák kölcsönösen egymást, s ezek a hímek mérhetően kisebb mértékben stresszterheltek, mint amit a rangjuk alapján várnánk. A megküzdés nem csak a viselkedés szintjén érvényesülhet. Az orangutánoknál egy összetett biológiai mechanizmus szabályozza, hogy a domináns hímekben a másodlagos nemi jellegek erőteljesen fejeződjenek ki, míg mellettük az alárendelt egyedek gyermekdednek tűnnek. Ez nem a késleltetett érésnek tudható be, hanem egyfajta feltartóztatott fejlődés, amely évekig is eltarthat. A normál fejlődés azonnal elindul, amint a domináns hím elkerül a közelből. A „gyermekded” orangutánok egyébként nemzőképesek, s némileg sikeresek is a szaporodásban, mindemellett nem emelkedett a stresszhormonszintjük.

Hogy ezekből az eredményekből milyen párhuzamot állíthatunk az emberi társadalmakra vonatkozóan, az bizonytalan, mert az emberek kapcsán nem pont ezeket a változókat vizsgálták. Olyan helyzetek hatását tanulmányozták, amelyek a munkahelyi vagy társadalmi rang megkérdőjelezésével, arculatvesztéssel járhatnak.

Az arculat is hiedelmekből épül fel: az emberek összeválogatják azokat az én-hiedelmeiket, amelyek kedvező módon tüntetik fel őket mások előtt, s egy összetett konstrukciót készítenek belőlük. Az arculatot a csoportok közti egyezkedési viselkedés hívta életre - az emberek érvényesíteni próbálták az érdekeiket a szomszédos törzsekben, és a viselkedésüket kifinomultan kellett szabályozniuk, mert az idegenekkel szemben a törzs könnyen agresszívan léphetett fel. Az agresszió formája nem feltétlenül fizikai volt: becsmélés,

kigúnyolás, kirekesztés formájában is alakot ölthetett, amely szintén jelentős fájdalmat képes okozni az ember idegrendszerében (*Lásd: Kirekesztettség, valódi közösségeink megelérése*). Minél kifinomultabbá vált az egyezkedési kultúra, annál több apró hiedelemre volt szükség egy jó arculat felépítéséhez. A modern társadalomban élő ember számára az arculat kiemelkedően fontos. Egyszemélyes közösségként az emberek nagy gondot fordítanak arra, hogy olyan arculatot tartsanak fenn, amivel a hiányzó közösségi szükségleteiket (megbecsülést, szeretetet) pótolják, miközben minimalizálják mások agresszióját. Az agresszió ugyanis nagyon költséges: a modern ember kevés helyen lel elfogadásra, ami hatásosan csillapíthatná az esetlegesen okozott fájdalmat.

Az arculatvesztéssel járó helyzetekben, amire a vizsgálatok összpontosítottak, közös vonás, hogy az egyén figyelme az önszabályozásra terelődik, összeveti a helyzeti elvárásokkal kapcsolatos hiedelmeit saját viselkedésével és én-hiedelmeivel. Ha eltérés mutatkozik, intenzív érzelmek jelennek meg; ilyen amikor az ember szégyent, büntudatot érez, vagy zavarban van. Ha belegondolunk, ezek az érzelmek abban különböznek egymástól, hogy egyre kevésbé gondoljuk én-hiedelmeink alapján központinak azt a viselkedést, ami kifogásolható. Szégyelljük egész lényünket, ha valami olyat tettünk, ami jellemünkből következik, de inkább büntudatunk lesz, ha valamiről úgy gondoljuk, hogy akár másképp is dönthettünk volna, s zavarban vagyunk olyasmért, ami igazából figyelmetlenségünk eredménye. Mivel ezek az érzelmek arról tanúskodnak, hogy a szubjektív megélés szintjén státuszvesztés fenyegetett, sok vizsgálat nem az objektív helyzeteket, hanem a kísérő érzelmeket próbálta mérni. Oly mértékben állíthatók ezek párhuzamba az állati viselkedéssel, hogy mindegyik érzelem megélését olyan viselkedéses jegyek kísérik, amik az alárendelődésre jellemzők; ilyen például a fej leszegése, a tekintet kerülése vagy a görnyedt testtartás.

Amikor egy hallgatóság előtt kell a vizsgálati alanyoknak valamilyen feladatot végrehajtaniuk, a stresszhormonválasz hozzávetőlegesen háromszorosa annak, mintha ezt egyedül, nem egy társas helyzetben tennék. Néhány vizsgálat az összefüggést részleteiben is áttekintette. Kiderült, hogy a hormonális válasz csakis az önszabályozást előhívó érzelmektől függ, de más negatív érzelmekkel, félelemmel, szorongással, szomorúsággal nem mutat összefüggést. Megfigyelték azt is, hogy ha felnőttek vagy gyermekek

mások jelenlétében alárendelt pozíciót vesznek fel, a fő stresszhormon, a kortizol szintje hirtelen megemelkedik. Megjegyeznénk, hogy gyermekek viselkedésében már kétéves korban megfigyelhető, hogy észlelik a társas környezetükben lévő dominanciaviszonyokat.

Ezek a vizsgálatok csak pillanatnyi hormonális emelkedést vizsgáltak, sokkal kevesebb vizsgálat vonatkozik az állandóan jelen lévő stresszhatásokra. Egy több tanulmány számadatait együtt kiértékelő metaanalízis azt találta, hogy azok a stresszhatások, amelyek arculatvesztéssel járhatnak, reggel magasabb kortizolcsúcsokat eredményeznek, de a nap egészére vonatkoztatva a kibocsátott kortizol mennyisége nem magasabb a normálnál. A magasabb kortizol-kibocsátás azt is jelezheti, hogy nőtt az élenkség, s az emberek megpróbálták megküzdeni a stresszel, amikor azonban ennek veszélye már nem állt fenn, a szervezet lecsillapodott. Amikor a kutatók aszerint csoportosították az eredményeket, hogy a stressz kontrollálható vagy kontrollálhatatlan, az derült ki, hogy a kontrollálhatatlan stressz az, ami megnöveli a naphosszat kibocsátott kortizol teljes mennyiségét, a kontrollálható csak egy magasabb délelőtti csúcsot eredményez.

Érdekes eredmény, hogy miután valakit traumatizáló élmény ért, amelynek során a fizikai épsége és az élete volt veszélyben, és intenzív félelmet és tehetetlenséget élt meg, nem magas, hanem éppenséggel nyomott stresszhormonszinteket lehet mérni. Ez valószínűleg összefüggésbe hozható a visszahúzó, otthonba zárkozó, elszigetelő magatartással, ami a tipikus válaszreakció komoly traumák esetén. Állatkísérletek utalnak rá, hogy a korai gyermekkorban tapasztalt krónikus stressz módosítja a hormonális válaszkészséget: érzékenyebben és intenzívebb kibocsátással reagál a szervezetre a stresszre. A képletet az is bonyolítja, hogy a genetika befolyásolja a kölcsönhatást. Egyes állat- és humánvizsgálatok arra mutatnak rá, hogy az agyi szabályzó központokat és a mellékveséket összekapcsoló „stressztengely” szervrendszere, annak genetikai eltérései, polimorfizmusai befolyásolják, hogy egy trauma hatására fokozottabban vagy kevésbé módosul a stresszválasz. Egyes polimorfizmusok kifejezetten védnek a traumák káros hatásai ellen (Carvalho és mtsai 2017).

Az arculatvesztéssel járó érzelmek fontosságát az is alátámasztja, hogy ilyen helyzetekben az immunrendszerben változások olyan láncreakciója indul be,

mintha a szervezet egy sérüléssel vagy fertőzéssel készülne megküzdeni. Ez roppant hasonló ahhoz, mint ami társas kirekesztés esetén figyelhető meg, amely mechanizmus feltételezett evolúciós okát már korábban bemutattuk (Lásd: Hiedelmek a társadalomról). A hosszú távú hatásokról úgy nyilatkoznak a tanulmányok, hogy a krónikus társas stressz tartósan megemeli a vérben jelen lévő gyulladását jelző molekulák szintjét. Hatása azonban nemcsak itt, hanem a gének szintjén, pontosabban *epigenetikai* szinten is érvényesül. Az életvitel, néhány kivételtől eltekintve (Lásd: Hiedelmek egészségről, betegségről) a genetikai kódot, magát a kódsort nem tudja módosítani. Az epigenetika területe azokkal a mechanizmusokkal foglalkozik, amelyek a kódsort nem, de a DNS-hez kapcsolódó kémiai csoportokat, illetve a DNS-t körülvevő csomagoló fehérjéket módosítják, s ezzel megváltoztatják a gének aktivitását, kifejeződését. Kimutatható, hogy a tartósan fennálló személyközi stresszhatások növelik azon géneknek a kifejeződését, amelyek a gyulladásos folyamatok jelátvitelében játszanak szerepet (Dickerson 2012).

Az emberek abban is különböznek más fajoktól, hogy a pozícióvesztés lehetőségével együtt járó stresszhatást erősen befolyásolják a hiedelmeik. Amikor olyan mintákon vizsgálták a krónikus stressz hatását, amelyekben a résztvevők hozzávetőlegesen hasonló megpróbáltatásoknak voltak kitéve, kiderült, hogy a hormonális stresszválasz egyértelműen függ attól, hogy a személy mennyire éli meg terhelőnek az élményt. Hiedelem és hiedelem közt különbség mutatkozik. Van, aki egy válásnak olyan hiedelmek alapján tulajdonít jelentést, hogy egy életre szóló eskü vált semmissé, s az élet tisztaságában valami megtört - ez nyilván erős szenvedéssel jár. Más úgy tekint rá, mint egy reményteli, de félresikerült kísérletre, ami rádöbbsentette, hogy az igazi még várat magára, de talán nem is kell annyira komolyan venni azt a hiedelmet, hogy létezik „az igazi”. Aki úgy vélekedik a munkahelyről, hogy az egy komoly hely, ahol olyan dolgok történnek, amik számítanak az életben, egy rossz főnök-viszonyt ellehetetlenítőnek fog találni. Ha viszont az valakinek a központi hiedelme, hogy az életen végső soron nevetni kell, akkor jól fog kuncogni este a feleségével a főnök újabb badarságain. Mint egy korábbi fejezetben bemutattuk, az emberi társadalmakat vegyes rangsor jellemzi, többféle rangsorban foglalunk el néha domináns, néha alárendelt pozíciókat. Az emberek a hiedelmeikkel úgy növelik az önbecsülésüket, s maximalizálják

maguk előtt a megélt státuszukat, hogy általában azokat a rangsorokat tartják központinak, amelyekben a legelőkelőbb helyeket foglalják el. Lehetünk egyszerű irodai alkalmazottak, de szombat este mindenki tudja, hogy mi vagyunk a táncparkett ördögei, vagy az ezermester a környéken, akihez mindenki becsöngethet, ha egy jó szerszámmra van szüksége.

Nem szabad ebből azonban azt a következtetést levonnunk, ami egy gyakori hiedelem, hogy a stressz csak az ember fejében létezik, s csak az aggódik valamin, aki igazából akar is. Korábban több ízben rámutattunk, hogy a hiedelmek hierarchiákba rendeződnek. A rendezési elv azonban nemcsak egy alá-fölé rendeltségi viszony, vagy agyunk előhuzalozottsága, ami a kognitív torzításokban érhető tetten. Az is szervezi a hiedelmeket, hogy hogyan elégítik ki a mindennapi szükségletként jelentkező, alapvető emberi késztetéseinket. Az a hiedelem, hogy otthon családapaként vagy családanyaként elsősorban gondoskodni kell másokról, nem pedig a megbecsülést learatni, arra ösztönöz, hogy a státusz iránti szükségletét a munkahelyén elégítse ki az ember. Innentől kezdve viszont nem fogja tudni csak úgy elengedni a füle mellett, hogy a főnöke csupán annyit mondott a legutóbbi munkájára, hogy „jó, de lehetett volna jobb is”. Ha valakinek már kirepült a gyermeke a családi fészekből, de gondoskodna valakiről, lehet, hogy elkezd a munkájában felkarolni lelkes kezdőket, s borzasztóan érinti, ha ezek egy jobb ajánlat hallatán otthagyják a céget. A kollégák a legnagyobb jóindulattal fogják mondogatni, hogy rá se hederítsen, s talán ő sem fogja érteni, hogy miért terheli meg ennyire lelkiileg ez az esemény.

Az embereknek sokféle hiedelmük van arról, hogy mi motiválja őket, de a viselkedéstudományok egyik egybehangzó megfigyelése szerint rendkívül rosszak vagyunk abban, hogy megállapítsuk, tulajdonképp mi mozgat bennünket. Mindenesetre az, hogy mit élünk meg stressznek, vagy általánosabban fogalmazva, milyen hiedelmeket tudunk elfogadni, függ attól, hogy mit élünk meg égető szükségletként.

Ha esetleg megeléjünk, hogy szükségleteinket hol másutt elégíthetnénk ki, kedvezően változtathatunk azon a stresszterhelésen, ami a különböző rangsorokban betöltött pozíciókkal együtt jár. Az ára ennek azonban az, hogy csökken az érzelmi bevonódásunk. Ha nem fontos igazán, hogy a főnökünk mit mond a munkánkra, akkor az sem lesz igazán fontos, hogy a

következő határidő előtt benn maradjunk éjszakázni. Akinek nem számít már, hogy a feleségének, férjének tetszik-e, az részben ki is vonta magát a kapcsolatból.

Nem minden munkahely fenyeget azonban folytonosan olyan helyzetekkel, amelyekben a státuszunk megkérdőjeleződik. A modern világban a legtöbb munkahelyen számítógéppel vagy munkagépekkel kell dolgozni. Minél összetettebb feladatokat kell elvégezni, annál több apró szabálynak kell alárendelődni. Ha valami nem sikerül, a gépekhez is úgy viszonyulunk, mintha emberek lennének: feldühödünk rájuk, szidjuk őket, vagy épp fordítva, megkocogtatjuk őket, hogy ma jól viselkedtek. A probléma, hogy bármilyen érzelmet is közvetítsünk a gépeknek, a gépek nem felelnek rá. Ha elrontottunk valamit, a gép nem fogja elszégyellni magát, és gyorsan kijavítani a hibát, nekünk kell túltennünk magunkat a felindultságunkon, szabályoznunk az érzelmeinket, sok esetben gátolnunk őket.

Az érzelmi reakciók nemcsak az agyban keletkező észleletek, minden kiváltott érzelemhez egy zsigeri mintázat társul. A már korábban említett amygdalában bizonyítottan tárolódnak az alapérzelmek viselkedésmintázatai, amelyek evolúciós múlttal rendelkeznek. Boldog pillanatainkban például a vértódulattól bizsereg a mellkasunk, fokozódik a légzésünk, kitágul a pupillánk, emelkedik a testhőmérséklet. A mintázatból általában nem minden elem tudatosodik, de néhány biztosan. Miközben haragszunk, érezzük, ahogy megfeszülnek a tagjaink, de azt már nem, hogy a beleinkből áramlik az izmainkba a vér. A zsigeri válasznak a lefutását az idegrendszer zsigereket behálózó alegysége, a vegetatív idegrendszer indítja be, amelynek működése akarattól független. Az emberi agy képes arra, hogy az érzelmek tudatos komponensét, az érzelmi élményt, illetve az érzelem kifejezését gátolja. Ha eleget gyakorlunk, azt is megtanulhatjuk, hogy az arcerezdüléseinket valamelyest féken tartjuk. Mindenki próbálta már elnyomni a kétségbeesését egy iskolai felelet kapcsán. Ez a tanult készség sok szituációban hasznosnak bizonyulhat, de csak akkor, ha később az érzelmeket mégis megélhetjük tudatosan: este megfogalmazhatjuk azokat magunknak vagy szerencsésebb esetben megoszthatjuk másokkal. Rendszeresen telhetnek úgy a napjaink, hogy órákon át legátoljuk az érzelmek tudatosodását és kifejezését, mert például nem érezzük jól magunkat a munkahelyünkön. Ha

délután is csak a hétköznapi kötelességeket intézzük, akkor végeredményben olyan rítusokat alakítunk ki, amelyek során alig van mód az érzelmek megélésére. A rítusok nem csak esetleges keretbe foglalják a szervezet működését, a rítusok kialakította működésmódra rátanul a szervezet: az ismétlődő biológiai válaszok könnyebben kiválthatók lesznek, míg a gátoltak egyre nehezebben. Ennek következtében a modern életvitel egy olyan biológiai működésre kondicionál, amelyben egyre nagyobb erőfeszítést igényel az érzelmek tudatosítása és kifejezése. Rengeteg ember küzd azzal a problémával, hogy nem tudja, mire vágyik, de azt sem, hogy ki iránt mit érez. Az efféle érzelem-feldolgozási zavar pszichoszomatikus betegségek kialakulásában is közrejátszhat, mert bár az érzelmek nem tudatosulnak, a hozzájuk tartozó zsigeri mintázatok kialakulnak, és nem szűnnek meg, ami sokszor egy betegség tüneteiben jelentkezik (Bárdos 2003).

A modern társadalmi élet követelményei olyan életkörülményeket teremtenek, amelyek között az egyénre megnövekedett szabályterhelés hárul, ami rengeteg esetben a krónikus szabály-alárendelődés állapotába csap át. Ahhoz, hogy az egyén egy számára kedvező társadalmi pozíciót töltsön be, szintén bizonyos viselkedési szabályoknak kell megfelelnie, és egy kedvező arculatot kell fenntartania magáról. Az ember a mindennapokban rendszeresen kerül olyan helyzetekbe, amelyek státuszvesztéssel fenyegetik, ami attól függően jelent stresszt számára, hogy szükségletei mennyire kötődnek hiedelemvilágában a társadalomban betöltött szerepéhez. Az egyén fokozott önszabályozással reagál a kihívásokra, ez pedig paradox módon az érzelmi élet elszegényesedésével járhat. Emiatt legyőzötté, hatalomvesztetté válik, illetve elidegenedik saját magától. Önelidegenedésének következménye, hogy nemcsak saját maga, de mások érzelmeivel is nehezebben bánik, ami gyengíti a társas kapcsolatait. Kialakul az az élménye, hogy „sziget a világban”, egy egyszemélyes közösség, amely nagyon vágyik rá, hogy ebből az állapotból kitörjön, indulna, de nem tudja merre, ezért elveszettnek érzi magát. Fogaskerék a gépezetben, pedig élni szeretne, de nem tudja, hogyan tegye.

A kérdés megválaszolására megjelentek azok a hiedelemgyüttesek, amelyek megoldásokat kínálnak arra, hogy az ember hogyan építheti fel tudatosan az életét, hogyan elégítheti ki minden közösségi szükségletét egyszemélyes közösségként, divatos kifejezéssel, hogyan „valósíthatja meg önmagát”.

Külön ipar épült erre az igényre - a könyvesboltokban polcokat töltenek meg az önsegítő (self-help) könyvek; az emberek önfejlesztő előadásokra vagy önismereti tréningekre járnak, workshopokon vesznek részt. Itt olyan hiedelmekkel lehet találkozni, mint hogy: hogyan állhat az ember anyagilag a saját lábára?; hogyan rendezheti múltját és a viszonyait?; hogyan alakíthat ki olyan egyezkedési kultúrát, amivel érvényesíteni tudja az érdekeit a társadalomban? Mindehhez egy ideál is társul, ami prototipikusan egy dominánsan viselkedő vállalkozó, aki erős kontrollt gyakorol érzelmi életére és a tetteire, tudatos szempontok alapján keres párt magának és tudatosan tervezi az életét egészen a sírig, vagy ha elég körültekintő, akkor azon túl is. A modern társadalom ezt a karaktert idealizálja is, gondoljunk csak bele, hányan követik a Youtube-on vagy a Twitteren az olyan üzleti mágnásokat, mint Jack Ma vagy Richard Branson. Aki igazán akar valamit az élettől, annak szinte rendeltetésszerűen előírják a nyugati individualista társadalmak hiedelmei, hogy önmegvalósító emberré kell válnia.

Már az állatvilágban fellelhető hierarchiák tárgyalásánál is utaltunk rá, egyáltalán nem biztos, hogy csupán ilyen, messzemenően domináns karakterként lehet kiteljesedett életet élni. Az emberi társadalmakban is rengeteg stratégia létezik arra, hogy jó társas kapcsolatokkal rendelkezünk, kielégítő megélhetést teremtsünk magunknak, és olyan tevékenységeket végezzünk, amelyek jelentéssel bírnak a hiedelemvilágunkban. Ha valaki kedves, segítőkész vagy szívesen foglalkozik behatóan egy szabadidős tevékenységgel, maga is könnyebben fordulhat másokhoz segítségért, vagy arra lesz figyelmes, hogy egyszer csak a hobbija kapcsán tekintélyszemélyként kezelik. Az embereknek eltérő igényük van a kiszámíthatóságra és a kockázatvállalásra. A realitás azonban az, hogy ha még találunk is olyan munkát, ami a hajlandóságainknak eleget tesz, mindig alkut kell kötnünk. Egy vállalati vezető folyamatosan feszült lehet, mert úgy érzi, nem tudja kontrollálni a piaci viszonyokat, s túl nagy pénzek forognak kockán ahhoz, hogy rosszul döntsön. Beosztottja kisebb stresszt él meg, mert kiszámíthatónak érzi a jövedelmét, noha nyomasztja, hogy fejet kell hajtania a feletteseinek, akik felesleges feladatokat csináltatnak meg vele, mert a vállalati rendszer rosszul működik.

Sokrétű konstrukciós tevékenység szükséges ahhoz, hogy valaki egyszemélyes közösségként felépítse az életét. A hiedelem az, hogy ezek az

emberek különleges karakterek, akik kiemelkedő tehetségük és kitartásuk révén vittek véghez nagy dolgokat. Lehetséges ez is, de más is közrejátszik. A nemzetközi self-help gurunak kikiáltott Tony Robbins könyveiben gyakran mutat be sikeres élettörténeteket, amelyekben szintén megjelenik egy ismétlődő fordulat: a sikeres emberek egyszer csak találkoztak egy már elismert emberrel, aki felfigyelt a tehetségre és szorgalmukra, felkarolta őket, és az ő segítségével tudtak szintet ugrani (Robbins 2014).

A tehetségkutató műsorok nyíltan felvállalják az ugródeszka szerepét. A 2000-es évek eleje óta pedig igazi virágkorukat élik a képernyőn - eleinte csak énekesekre szakosodtak, de ma már mindenféle attrakciót (hasbeszélőket, táncosokat, humoristákat), egyedi, furfangos produkciókat is láthatunk. A legkiválóbb előadásoknál a bírák szavai a központi hiedelmeikről árulkodnak. „Kijárt neked már egy igazi esély a bizonyításra”, „Innentől új szakasz kezdődik az életedben”, „Mindenki láthatja, neked az a sorsod, hogy a tehetségedet másoknak megmutasd”. A műsor fordulói során rengeteg interjú készül, amelyekben nyomon követhetjük, ahogy ez a fajta hiedelem-világ (a rivaldafénnyel és a pompával) hogyan szippantja be a versenyzőket, akik magukról is ennek alapján kezdenek gondolkodni. A nyertesek vagy a közönségkedvencek talán kapnak is néhány szerződésajánlatot, keveset hallani viszont arról, hogy mi történik az adott évad után. Néhány kivételtől eltekintve alig emlékszünk arra, hogy 6-8 évvel ezelőtt kik nyertek, s hogy egy-két év után el is tűntek a média világából. Vajon mi lesz ezekkel az emberekkel? Az erősen ritualizált meghallgatások, a szuggesztív légkör, az erős érzelmi behatások korábban tárgyalt példáink alapján mind alkalmasak arra, hogy a hiedelmeiket tartósan megváltoztassák. Komoly traumát élhetnek meg, amikor véget ér a műsor vagy a producerek már nem keresik őket, s az új hiedelmeikkel visszakerülnek a régi életükbe.

Legalább ennyire kockázatosak az önmegvalósításra vágyó emberek körében az inkubátorházak vagy startup-közösségek - a startup lényegében egy induló vállalkozást jelent. Ezeknek a csoportosulásoknak az a kitűzött céljuk, hogy a jó üzleti ötlettel rendelkező, de tőkehiányos vállalkozók minden segítséget megkapjanak, hogy elképzeléseikből olyan kézzelfogható üzleti terv szülessen, amivel esetleg már lehetséges megnyerniük egy befektetőt. A startup-találkozókon dicsérő fordulatnak számít, ha valakinek azt mondják,

„jó a pitch-ed”, azaz hogy úgy tudod pár mondatban előadni az ötletedet, hogy ezzel felkelted a hallgatóság érdeklődését. Hiedelemviláguk szerint fontos ez a készség, hiszen sosem lehet tudni, kinek a személye rejt potenciális befektetőt. Az is fontos hiedelem, hogy brandet, azaz márkaarculatot kell építeni. A közösségben elismerést jelent, ha egy könnyen megjegyezhető cégnevet sikerült találni, főképp, ha olyat, aminek az internetes domain címe - ha lehet, a „.com” kiterjesztéssel - még szabad. A szerencsés tulajdonos a web világában nagyobb presztízst vívhat ki így magának, ami a siker előszobája. A hiedelem szerint az igazi sikerhez azonban feltétlenül szükséges még, hogy megtanuljunk úgy gondolkodni és viselkedni, mintha már befutottak lennénk. Legyünk magabiztosak, adjunk az öltözkűnkre, s vizsgáljuk meg ilyen szemmel a Facebook-fotóinkat is. Nem mindegy, hogy milyen képet sugallunk magunkról.

Rengeteg lelkes fiatal vonzanak be ezek a találkozóhelyek, mert kielégítik mindazokat a szükségleteket, amelyeket egy közösség kielégíthet. A startup-életvitel fontos közösségi rítusok köré épül: a résztvevők rendszeresen összegyűlnek találkozóhelyeiken, ahol vendégelőadásokat hallgatnak, illetve eljárnak ismerkedő estekre, ahol más startuperekkel vagy befektetőkkel ismerkedhetnek meg. Az egymásnak szimpatikus, közös üzleti érdekeltségű résztvevők egymással szövetségre lépnek, és közös akciókat, rítusokat szerveznek. Agytrösztgyűléseket tartanak, ahol megvitatják egymás közt az üzleti ötleteiket, vagy rapid bemutatkozó délutánokon gyakorolják a „pitch”-ük előadását, fontos visszajelzéseket gyűjtve. A startup-világnak megvannak a maga beavatási rítusai is: országos és nemzetközi versenyeket rendeznek, komoly díjazásokért vagy befektetői szerződésekért. A közös rítusokhoz hozzáadódnak még a weboldalak, YouTube-csatornák, könyvek, amik terjesztik a legfontosabb fogalmakat és hiedelmeket. A startup közösségi élet jutalmazó közeg, így rengetegen benne ragadnak, annak ellenére, hogy nem jön el a várva várt üzleti siker. Úgy érzik, ha egy kicsit több előadásra járnak, vagy egy jobb weboldalt hoznak létre, akkor ők is a befutottak közé tartozhatnak. Mindezt teszik úgy, hogy a startup közösségi élet mellett van állandó munkahelyük vagy tanulmányokat folytatnak. A lényegi hiedelem: ha ez idáig nem sikerült, az csak azért történhetett, mert nem tettek eleget vagy nem alakítottak eleget magukon.

Amiben igazat adhatunk a tehetségkutató műsoroknak és a startup-világnak

az az, hogy a sikeres társadalmi élethez az arculatunkat folyamatosan építenünk kell - csak más értelemben. Ha a hiedelmeink lényegesen eltúlozzák a valóságot, nem engedhetjük meg, hogy kudarcot valljunk, és az arculat bénítóan hat majd ránk. Amennyiben viszont a hiedelmeink a kishitűségben gyökereznek, tartani fogunk az elutasítástól és a próbatételektől, s meg sem próbálunk cselekedni. Valószínűleg egy optimumot érdemes mindig keresni, s feljebb kalibrálni a rólunk kialakított képet, amikor túl bátortalanok vagyunk, s lejjebb, ha már minden tettünknek túl nagy a tétje.

Mindettől függetlenül, a sikerért tett erőfeszítéseknek is van egy határa. A kutatások azt mutatják, hogy az önszabályozás forrásai végesek, és amikor ezek kimerülnek, a szabályozás szétesik. Roy Baumeister, amerikai pszichológus alkotta meg az „én-kimerülés” fogalmát, és fogalmazta meg azt a feltételezést, hogy az ember azon képessége, hogy bármiben szabályozza önmagát, véges és egyetlen erőforrásból merítkezik. A feltételezésből az következik, hogy ha például valami érzelmileg megterhel minket, miközben már hetek óta diétázunk, nehezen fogunk tudni ellenállni a tálcán felkínált fagyaltnak. Vagy az, hogy amikor egész nap koncentrálnunk a munkahelyen, nem fogunk tudni feltétlenül jó időt futni este a sportpályán. Vagyis mindegy, hogy milyen koncentratív feladatot végzünk, képességünk az erőfeszítésre: véges. A feltételezést empirikusan is tesztelték a kutatók, és azt találták, hogy némileg késleltethetjük az én-kimerülést, ha egy tevékenységet rendszeresen gyakorlunk, vagy ha személyes motivációt lelünk benne. A vizsgálatok egyelőre ellentmondásosak arra nézve, hogy kísérleti helyzetben az énkimerüléssel kapcsolatos eredmények következetesen megismételhetők-e, s hogy biztos-e, hogy az erőforrások kimerüléséről beszélünk. Az is egy lehetséges magyarázat, hogy a kezdeti erőkifejtés után a jutalmakat kezdjük keresni egy élményben, és ezért csökken az önszabályozás szigora. Bárhogy is legyen, annyi bizonyos, hogy az önszabályozás különböző helyzetekben alábbhagy. Az ember nem képes végtelenül szabályoknak alárendelődni, és az érzelmeit sem tudja korlátlanul elnyomni, hogy megfeleljen a modern társadalmi gépezet elvárásainak. Aki megpróbálkozik az önerőből történő önmegvalósítással, jobb, ha tudja, vannak korlátai.

Az egyszemélyes közösségi életforma negatív hatásait az emberek más

módokon is próbálják enyhíteni. Olyan hiedelmeket ápolnak, amelyek közösségi funkciókat pótolnak, például a ma olyan gyakran hangoztatott önfogadást. Fontos, hogy működő hiedelem nincsen rítus nélkül, így az önfogadásra csak azok tudnak igazán szert tenni, akiknek vannak olyan hétköznapi tevékenységei, amelyekben késztetéseiket hagyják szabadon és spontán módon kifejeződni, teljesítménycélok nélkül. Leülnek a zongorához szabadon játszani, cél nélkül kirándulnak a szabadban, álmodoznak az ágyon fekve, vagy labdázni a kutyájukkal. Ez egyúttal a szabályterhelést is csökkenti. Érdemes odafigyelnünk, hogy szakítsunk időt az ilyen tevékenységekre.

Végezetül megjegyeznénk, hogy az egyszemélyes közösségi létforma a nagy komplexitású társadalmak olyan adottsága, amely se nem jó, se nem rossz, hanem hátrányokkal és előnyökkel is jár - utóbbiakhoz tartozik például az a nagyfokú szabadság, amellyel az életünket alakíthatjuk. Mivel ez egy adottság, elengedhetetlen, hogy elsajátítsuk azokat a készségeket, amelyek révén érvényesíteni tudjuk személyes érdekeinket a társadalomban, ugyanakkor az is fontos, hogy próbáljunk eközben közösségekre lelteni, és közösségi emberré válni. Mindkettő hosszú utat jelent, és sok szerencse kell hozzá. Kezdeti lépésnek valószínűleg megteszi, ha kialakítunk egy olyan hiedelmet, amely szerint a boldogulást a társadalomban egyszerre hozza el az önmegvalósítás és valami, amit mi-megvalósításnak is nevezhetnénk.

Írás, pletyka, Facebook, média

A máig fennmaradó törzsi közösségekben mindenki naprakész ismeretekkel rendelkezik a többiekkel kapcsolatban, tudniillik a közösség tagjai a nap legnagyobb részét beszélgetéssel töltik. Ez feltehetően a korai emberi közösségekben sem lehetett másképp. Az, hogy mindenki tudott a másikról, rengeteg előnnyel járt, egyrészt ez erősítette a közösséget, másrészt senkit nem tévesztettek szem elől (hamar kiderült, ha valaki valamit csinált), ezért az állandó tájékozottság szabályzó erővel is bírt. Nem is tehettek volna másképpen, hiszen nem álltak rendelkezésükre olyan technológiák, amelyek a különböző történeteket, hiedelmeket tárolni lettek volna képesek.

Az írás megjelenése hozta az első drámai változást - ettől kezdve rögzíteni lehetett a hiedelmeket, s azok nem csak szájról szájra terjedtek. Az írásra utaló legrégebbi jelek Mezopotámiából, Kr. e. 3200 körülől származnak; valószínűleg ettől függetlenül fejlődtek ki a kínai írásjelek Kr. e. 1200 körül. Az írott szöveg és a szerző viszonya átalakulásokon ment keresztül az idők folyamán. Az ógörög dalnokok számára valószínűleg az írott szöveg csak emlékeztető volt, amire a szerző támaszkodhatott, de a lényeg az élő előadás és a dalnok előadásmódja volt. Kínában a fanyomódúcos nyomtatási technikát már a Han-dinasztia idején (Kr. e. 206-Kr. u. 220) alkalmazták, bár ez kezdetleges technológia volt: külön kellett minden laphoz kimetszeni a nyomódúcot. Európában Johannes Gutenberg terjesztette el a betűöntést alkalmazó könyvnyomtatást (Kr. u. 1440 körül), amelynek során összerakható és szétszedhető betűkkel lehetett egy-egy oldalt megszerkeszteni. Egészen idáig az írott szöveg birtoklása csak kevesek fényűzése volt, a könyvnyomtatás megjelenését követő egy-két században viszont több ember számára elérhetővé váltak a könyvek, noha ez még korántsem a többséget jelentette. Mindenesetre a rögzített szöveg, amire hivatkozni lehetett, a hiedelmek hiteles forrásaként kezdett előtérbe kerülni. Már nem az volt a fontos, amit az olvasó a szöveg olvasása kapcsán kigondolt, vagy ahogyan a szöveget értelmezte, hanem maga a szöveg tett szert tekintélyre.

Az ókori Rómában jelent meg először a hírlap őse, a kőbe vésett *Acta diurna Urbis* (A városi nap közleményei); az első nyomtatással készített kínai hírlap,

a *King Pao* 732-ben látott napvilágot; az első európai nyomtatott hírlap pedig 1609-ből származik, és heti rendszerességgel jelent meg Németországban. Ezek tartalmát először erősen befolyásolta a politika -a kereskedelmi hírlapok elterjedésére a XX. század kezdetéig kellett várni. A '30-as évektől kezdve indult térhódításnak a rádió, az '50-es évektől pedig a kereskedelmi tévé. A '90-es években megjelent az internet, s kialakult a modern világ hiedelmeinek hatalmas rekombinációs tere (Fisher 2001; Stephens 2007).

A modern ember könyvekből, a médiából és manapság legfőképpen az internetről szerzi a hiedelmeit. A *pletyka* tölti be manapság azt a közösségi funkciót, amit egykor a törzsi életben a mindennapi beszélgetések. A média által hírnévnek örvendő karakterekről a pletykaújságok, a tévé és internetes blogok segítségével mindent tudhatunk, ha akarjuk, napi szinten követhetjük a közösségi oldalakon, hol ebédelték, vagy hogy milyen vicces képet készítettek magukról. A különböző médiumoknak hála ezek a személyek részesévé válhatnak a közvetlen közösségeinknek; gyakori, hogy híres személyekről beszélgetünk a családi ebédlőasztalnál, vagy a baráti körben azt vitatjuk meg, melyik híresség éppen milyen videóüzenetet töltött fel a Youtube-ra. De nem kell hírességnek lennünk ahhoz, hogy kiérdemeljük a reflektorfényt, magunk is terjeszthetünk híreket, pletykákat magunkról a közösségi oldalakon.

A Facebook és a Twitter pontosan azért annyira népszerűek, mert az ember közösségek iránti vonzalmát elégítik ki. Nagyon érzékenyek és kíváncsiak vagyunk a társas információra - jól mutatja ezt, hogy sokunk óráként ránéz az adatlapjára, vajon van-e valamilyen új hír, történt-e valami az egyik ismerősünkkel, vagy kedvelte-e valaki a legújabb megosztásunkat a tegnapi vicces videóról. Ha néhány napig nem megyünk fel, szorongani kezdünk, úgy érezzük, hogy lemaradtunk valamiről, nem kapcsolódtunk a közösségünkhöz. A közösségi média által létrehozott közösségi tér természetesen nem közösség, hiszen hiányoznak a közös hiedelmek, a közös társas akciók és konstrukciók, valamint a hűség, amik egy valódi közösség feltételei. Mégis, bizonyos tekintetben a közösség szabályozó mechanizmusai is megjelennek benne.

Nagy port kavart 2014-ben, amikor megjelent egy közlemény arról, hogy a Facebook közel 700 ezer felhasználóján külön engedélykérés nélkül elvégzett

egy kísérletet, mondván az adatfelhasználási feltételek elfogadásával a résztvevők már korábban beleegyeztek az esetleges vizsgálatokba. A kísérletben, 2012 januárjában véletlenszerűen kiválasztott felhasználók üzenőfalát módosították, vagy korlátozták a pozitív vagy negatív érzelmi kifejezéseket tartalmazó bejegyzések számát az üzenőfalukon. Elvárásaiknak megfelelően kimutatható volt az „érzelmi fertőzés” jelensége: akinek az üzenőfalán kevesebb pozitív bejegyzés jelent meg, az maga is elkezdett kevesebb pozitív bejegyzést közzétenni, s ugyanez volt a helyzet a negatív bejegyzésekkel. Ez bizonyítékkal szolgált arra nézve, hogy az online térben is működésbe lépnek az érzelmi összehangolódás mechanizmusai. Valamilyen szinten tudatosan követjük nyomon az üzenőfalon megjelenő bejegyzéseket, ugyanakkor valószínűsíthetően önkéntelenül is reagálunk az ott látható érzelmi tartalmakra is, hozzájuk alakítva a saját hiedelmeinket (Kramer és mtsai 2014).

Az összehangolódás mechanizmusai azonban roppant hasznosnak is bizonyulhatnak. Kutatásokat publikáltak arról, hogy az Egyesült Államokat sújtó földrengések idején, a rengések kezdetétől számított két percen belül, az esetek 75%-ban megjelennek a Twitteren az első bejegyzések, tweetek. A tweetek általában személyes hangvétellűek, olyan jellegűek, mint hogy „Ti is éleztétek, amit én?”, „Megmozdult nálatok is a talaj?” - amire gyorsan felkapják a Twitter-felhasználók a fejüket, s burjánzó párbeszédbe kezdenek. A bámulatos az, hogy a földrengés híre gyorsabban terjed a Twitteren, mint maga a földrengés, így a szomszédos régiók lakóinak még azelőtt tudomásukra juthat a hír, hogy a rengések odaérnének (Earle és mtsai 2011).

Bár az internet az információk bőségszaruja, komoly problémával nézünk szembe, amikor hiteles választ szeretnénk találni egy kérdésünkre, mondjuk arra, hogy milyen mosógépet vegyünk vagy hogy milyen diétával fogyjunk le. Olyan sokféle hiedelemmel és azok megannyi változatával találkozhatunk, hogy nemhogy a tapasztalatok próbájára, de egy hiedelemegyüttes racionális elemzésére sincs elég idő. Ezt a problémát felismerendő jelentek meg tömegesen a *szakértők* - ez a társadalmi jelenség együtt járt a szerepek átalakulásával, míg régebben a papokat és a tudósokat tekintettük a hiteles tudás forrásának, manapság a szakértőket kiáltjuk ki annak, ők azok ugyanis, akik a specializált tudást lefordítják a laikusok

hiedelemvilágának nyelvezetére. Szakértőkből is rengeteg van, vegyük csak az előbb említett fogyókúra példát. Ha azután kutakodunk, ki segíthetne nekünk lefogyni, találkozni fogunk majd személyi edzők, orvosok, gyógytornászok és mindenféle táplálkozástudományi szakértők ajánlataival. Egy szakmán belül is nagy a választék - ha csak az utóbbi csoportot nézzük, segítségünkre sietnek egyetemi szakképzettséggel rendelkező dietetikusok, az Országos Képzési Jegyzékben szereplő tanfolyamot végzett táplálkozási tanácsadók, és persze a mai divatnak megfelelően mindenféle belföldi és külföldi online vizsgán bizonyító furcsa szervezetek: diétás coachok és instruktorok. Mindenki elkötelezett valamilyen szakmai hiedelem iránt, van, aki azt vallja, hogy kevés szénhidrátot kell enni; van, aki a vegán életmódot népszerűsíti; de egyesek szerint mindent ehetsz, ha ciklikusan fogyasztod a különböző tápanyagokat. A hiedelmek kínálata szerint le lehet fogyni sok mozgással és sok kalóriával, vagy kevesebb mozgással és kevesebb kalóriával, meg leheted az ideális tápanyagarányokkal a Zónát, vagy felfedezheted a benned rejlő őseibert, és lehetsz paleo is.

Mivel racionális vizsgálatra nincs módunk, azt próbáljuk kikutatni, melyik hiedelemvilág egyeztethető össze az életmódunkkal, hiedelmeinkkel, illetve azt, hogy melyiket érezzük intuitíven igaznak. Utóbbi csalóka módszer - feltételezésünk szerint, ha ezt a feltételt vesszük alapul, akkor lényegében azt nézzük, hogy a szóban forgó hiedelemben megjelennek-e azok a kognitív torzítások, amelyek miatt egy hiedelmet inkább igaznak vélünk. Tekintsük példaként a paleo életmódot! Egyelőre kevés, komoly minőségű, placebokontrollos vizsgálat áll rendelkezésre, hogy hitelt érdemlően el tudjuk dönteni, szolgálja-e az egészséget hosszú távon a paleo életmód. Vegyük sorra ezek helyett a hiedelmeket! A paleo nézetvilág abból a hiedelemből indul ki hogy a tízezer évvel ezelőtt élt, vadászó-gyűjtögető életmódot folytató őseink táplálkozása alapvetően az elejtett vadak húsából, zöldségekből, gyümölcsökből és olajos magvakból állt. A feltételezés szerint azóta nem sokat változott a genetikai felépítésünk, ezért a modern táplálkozás - mint a gabonák és a szénhidrátok túlsúlya felé eltolódott, bizonyos zsírokat mellőző tápanyagarányok - a populáció nagy százalékában emésztési problémákat és gyulladást okoznak, hozzájárulva ezzel olyan civilizációs betegségek kifejlődéséhez, mint a cukorháztartás zavarai vagy az elhízás. Ha ebben a hiedelemrendszerben gondolkodunk, könnyen beláthatjuk, hogy a paleo életmód szerint az emberiség csupán néhány százalékának jut emberi

fogyasztásra alkalmas táplálék (természetesen nekünk, a belső csoportnak) - a gabonát, tejet fogyasztók mind krónikus betegségekre vannak kárhoztatva (az általánosított külső csoport). Ez azonnal egy belső és egy külső csoportra hasítja ketté a világot, ami jól illeszkedik az ember kettős természetéhez. Ha birtokába jutunk a kizárólagos tudásnak (a kontroll biztosítása), és felélesztjük magunkban őseink biológiáját (folytonosság), akkor elkerüljük a krónikus betegségeket, hiszen ha egy faj a számára genetikailag „előírt” táplálékot fogyasztja, egészségesen öregszik meg (kiszámíthatóság). Ezzel szemben sokkal kevésbé tűnik igaznak, ha egy szakértő olyan hiedelmeket vall, minthogy genetikai tényezők is befolyásolják a különböző civilizációs betegségekre való hajlamot; vagy hogy akármennyire is jól táplálkozunk, ha nagy stresszben és hajtásban éljük az életünket, előbb vagy utóbb magas lesz a vérnyomásunk. Itt jegyeznénk meg, hogy fogságban élő csimpánzok - emberi mértékkel összemérve - kiugróan magas koleszterinszintet mutatnak, a széles körű érlelmeszedésnek mégsem találni náluk a nyomait, ahogy a gorilláknál és az orangutánoknál sem; a szívbetegség más mechanizmusok révén alakul ki esetükben (Varki és mtsai 2009).

Az egészséges táplálkozás is hiedelmeken alapul - a különböző kultúrákban és korokban más és más ételféleségeket tekintettek az egészséges táplálkozás talapzatának. Platón *Az állam* című művében a kenyéren, són, túrón, olajbogyón és némi zöldségen túl mindent csak fényűzésnek vél; bizonyos aszkéta vallási szekták a vegetarianizmust hirdették; míg a paraszti társadalmakban a krumpli, a sok zöldség és a heti egyszeri húsfogyasztás volt a norma (Platón, Kr. e. 380 körül/1998; Levin 2008; Fél és Hófer 1997).

A hiedelmek érvényességének ellenőrzésére új stratégiákat javasolnak a tudásfilozófia kutatói, köztük a társas intelligencia használatát. Az egyén a hiedelmet terjesztő embert vesse alá vizsgálatnak: bizalmat kelt-e benne, hiteles-e számára, az általa elmondott nem specifikus hiedelmeket alapigazságnak érzi-e. Bár az efféle stratégiák csökkentik a racionálisan megvizsgálendő kínálatot, pontosan azt a veszélyt hordozzák, hogy a kognitív torzításainkhoz és a korai, belső elvárásainkhoz illeszkedő, leegyszerűsítő magyarázatokat fogadjuk el igaznak. A racionális vizsgálat ugyan erőn felüli befektetésnek tűnik, ám ha e társas stratégiák kizárólagos

alkalmazása válik tömegessé, az a racionális tudás elbagatellizálódását vonhatja maga után. Segíthet minket a tájékozódásban, ha tisztában vagyunk kognitív építményünk alapműködésével: attól még egy elmélet tényszerűen érvényes lehet, hogy kognitív torzítások is megjelennek benne, ám érdemes lehet megvizsgálnunk, vajon nem csak az utóbbiak miatt fogadtuk-e el.

A média segíti a társadalmi folyamatokkal kapcsolatos hiedelmek szerveződését: számos különböző diszciplínákat egybefogó elmélet, illetve *metaelmélet* (elméletek elméletei) vált közismertté ismeretterjesztő írások, videók és az internet révén az utóbbi évtizedekben. Ezek együttesen támogatják azon hiedelmek terjedését, amelyek szerint a társadalmak csak küllemükben térnek el, miközben mind ugyanazokat az emberi igényeket megszervezve összeköttetésben állnak egymással a globális piac és egy globális kommunikációs hálózat révén, azaz nem is társadalmakról, hanem egy globális társadalomról beszélhetünk. Ennek a hiedelemnek a közösségi vonulata is megjelent már, a *globális közösség* hiedelme, amely azt állítja, ugyanazon vágyak és késztetések mozgatnak mindenkit, azaz minket; otthonunk is egy, a Föld nevű bolygó, éppen ezért nem is kérdés, hogy mindannyian méltó tagjai vagyunk az emberi faj hatalmassá duzzasztott közösségi koncepciójának, az emberiségnek. E hiedelem különböző vonatkozásaira visszatérünk *Az egész emberi populáció közös hiedelmei* című fejezetben, ám előbb kitérőt teszünk egy szintén modern jelenség, a tudomány mint hiedelemellenőrző rendszer felé.

8. Hiedelmek és a tudományos gondolkodás

Vannak olyan rendszereink, amelyek segítenek a hiedelemvilágban eligazodni. A természettudományok olyan módszereket fejlesztettek ki, amelyek a hiedelmek gondolati burkát igyekeznek folyamatosan a megismert tényekhez igazítani.

A tudomány maga is egy hiedelemrendszer. Minden tudományos hipotézis, elmélet, modell hiedelem, de a tudomány csak akkor fogadja el a hiedelmek legális kommunikációját, ha azokat folyamatosan szembesítik a kísérletek, megfigyelések során megismert tényekkel. Ennek az apparátusnak köszönhetjük a tudomány, a technika, végső soron az ember fejlődését.

A tudomány elég későn jelent meg az ember fejlődésében, de az alapja - a dolgok, jelenségek, folyamatok szerkezete, belső története, az egyes résztvevők szerepének felismerése iránti érdeklődés - az emberi elme sajátos tulajdonsága, amely a gondolkodás-viselkedés tördelésének és szerkesztésének kifejlődése során alakult ki. Bármely kultúrában is él valaki, már kora gyermekkorától érdekli a világ működése. Szeret belepiszkálni a történetekbe, és kíváncsi a beavatkozás hatásaira. Ezek a tudományos tevékenység alapjai. Amíg nincs tudomány, az ember a megfigyeléseit magyarázó gondolatokkal egészíti ki: az ősök, szellemek, Isten hatására történik ez vagy az. Fontos számunkra, hogy „felfedezésünk” kerek történet legyen, tehát hajlamosak vagyunk arra, hogy a konkrét tényeket valamiféle elfogadható keretbe, elfogadható hiedelembe ágyazzuk. A hiedelmek rendszere maga határozza meg azt, hogy mennyire törekszünk pontos vagy éppen csak elnagyolt magyarázatokra.

A kultúrák fejlődésének hozzánk közelebb eső fázisaiban, a legutóbbi néhány száz évben, kezdtek létrejönni a gondolkodásnak és a hiedelmeknek azok a formái, amelyek lehetővé tették a tudományos gondolkodás kialakulását. Ma modellezni tudjuk azt is, hogy miképpen modellezzünk.

A tudományos gondolkodás nincs olyan távol az ember természetes, mindennapi elmélkedéseitől, mint sokan vélik. A tudományok is egy-egy közösség, az adott tudomány művelői által elfogadott hiedelmeken alapulnak,

mint minden kultúra. A tudósok szeretik hiedelmeiket elméletnek nevezni. A tudományos hiedelmek, elméletek tárháza hatalmas, és az is bizonyos, hogy a jókora részük rossz vagy téves, ezért könnyű bennük tisztázatlan kapcsolatokat, ellentmondásokat találni.

A legfontosabb tudományos tevékenység éppen az ellentmondásokkal kapcsolatos. Ha az elfogadott hiedelmek, tudományos elméletek között valamilyen ellentmondásra bukkanunk, akkor megfogalmazhatunk egy új tudományos kérdést, amely legtöbbször maga is egy kisebb elmélet, ami valamelyest eltér a régebbiektől. Erre megfigyelésekkel, valamint a megfigyelésekből készített új elméletekkel keressük a válaszokat. Ha sikerül a választ megtalálnunk, akkor kigyomláltunk valamilyen bosszantó ellentmondást a közös tudáskincsből.

A tudós is tehát mindig valamilyen előzetes hiedelem, elmélet, feltevés, hipotézis alapján fog neki a megfigyelésnek. Az előzetes elmélet alapján választja ki például megfigyelése tárgyát, azt a módszert, ahogyan a megfigyelést végzi, vagyis hogy pusztán szemmel vagy mikroszkóppal, távcsővel, esetleg műszerekkel felfegyverkezve dolgozik-e. Fontos a megfigyelés tárgyául kijelölt dolog vizsgálható egységének jó megválasztása. Hogy ez mi, az mindig a megválaszolando kérdéstől függ. Például megfigyelhetünk egyetlen oroszánt, kettőt, egy egész falkát, esetleg egy sok falkából álló oroszánpopulációt. De megfigyelhetjük egyetlen oroszán valamelyik részét is, például a farkát vagy a füleit, esetleg csupán néhány idegsejtet az agyában, amelyek közreműködnek a fark mozgatásában. Bármit is választunk a sokféle lehetőség közül, azt valamilyen elmélet, hipotézis alapján tesszük, és ez jórészt meghatározza, mit is fogunk megfigyelni. Ha egyetlen oroszánt választunk, az lehet kölyök, felnőtt, hím vagy nőstény. Ha, mondjuk, az az elméletünk, hogy az oroszán önállóan szerzi meg a prédáját, akkor hiába figyelünk meg kölyköket. Ha az anyai gondoskodásra vagyunk kíváncsiak, akkor legalább két példányt, egy anyát meg egy kölyköt kell megfigyelünk. Fontos tehát, hogy már a megfigyelés kezdetén korábbi ismereteket, hiedelmeket használunk-e, mert ez nagymértékben befolyásolja, mit találunk.

Tegyük fel, hogy megfelelő elméletből indulunk ki, és helyesen választottuk meg a megfigyelésünk tárgyát is. Ezután következhet a megfigyelés a

természetben, vagy a magunk konstruálta kísérleti körülmények között. Kellő mennyiségű megfigyelési adat begyűjtése után már megfogalmazhatunk egy új állítást, arai, mint mondtuk, tulajdonképpen mindig egy új elmélet. Az olyan leírás, amely a megfigyelés előtti elméleteinkre támaszkodva az új adatokat értelmezi, és amit a megfigyelések egyike sem cáfol, az új értelmezést, az új tudományos hiedelmet „bizonyítja”.

Sokféle buktató van. Ha mondjuk állatok viselkedését tanulmányozzuk, és arra vagyunk kíváncsiak, hogy egy kutya megtanítható-e olvasni, foghatunk egy papírlapot, és ráírhatjuk, hogy: „labda”, majd a kutyát megtaníthatjuk arra, hogy a lap felmutatása után hozza elénk a labdát. Ez bizonyosan sikerülni is fog: az ilyen feladatokat a kutyák gyorsan megtanulják. A feladat helyes végrehajtása azonban még nem bizonyítja, hogy a kutya tud olvasni. Könnyen be lehet bizonyítani, hogy ez tévedés, ha a papírra például azt írjuk, hogy „ágyú”, és megmutatjuk a kutyának - egészen bizonyos, hogy ebben az esetben is a labdát fogja elénk hozni. Be kell érjünk hát azzal a jóval egyszerűbb állítással, hogy a kutya képes egy írott jelet felismerni egy utasítást végrehajtani. Vagyis a mutató rítusa a fontos számára és az írás értelmezésére képtelen. Sokféle ilyen kísérletet lehet megtervezni, amelyek során mindig azon igyekezünk, hogy cáfoljuk az eredeti elméletünket, mert úgy gyorsabban haladunk. Ha minden lényeges megfigyelési adattal összhangban áll, az elméletünket csak akkor tekinthetjük bizonyítottnak. Bár többen gondolták már, hogy a kutyájuk tud olvasni, ilyen bizonyítékot eddig még senkinek sem sikerült találnia.

A bizonyítás az az eszköz, amelynek segítségével a sokféleképpen értelmezhető adatokra épülő, számos elmélet közül kiválaszthatjuk azt az egyet, amely megadja a végső, pontosabban a pillanatnyilag lehetséges legjobb magyarázatot. A matematikán belül vannak *tételbizonyító rendszerek* - ezek olyan számítógépes programok, amelyek a kiinduló feltételezésekből levezetnek egy adott matematikai tételt némi emberi beavatkozással vagy teljesen automatizált módon, logikai sémákat, heurisztikákat használva az emberi értelem modellezésére. Léteznek szabadabb „gondolkodást” lehetővé tevő *evolúciós algoritmusok* is, amelyek a biológiai evolúció mechanizmusaira épülnek, de nem tételeket bizonyítanak, hanem valamilyen előre meghatározott optimumot keresnek. Utóbbiak előbb szaporítják a megoldásjelölteket - eközben új „egyedek” jönnek létre mutáció és az elemek

átkereszteződése révén -, majd egy szelekciós mechanizmus egy adott küszöbérték felett a legrátermettebb megoldásokat kiválasztja. A folyamat megoldásmódok generációján át újra és újra ismétlődik. Tételbizonyító rendszerekkel ellenőrzik az iparban a processzorok bizonyos számítási képességeit, evolúciós algoritmusokat használnak fel többek közt a génkifejeződés feltérképezésében, a globális hőmérsékleti változások modellezésében vagy a robotikában. Kísérletek folynak a kettő összekapcsolására, néhány egyszerűbb matematikai tételt már sikerült is ilyen módszerekkel, gyakorlatilag emberi gondolkodás közvetlen felhasználása nélkül bizonyítani, azonban ezek még gyerekcipőben járnak (Yang és mtsai 2016).

Jelenleg azonban nincs olyan tudományos módszer, amely nem egy bizonyítás vagy egy optimum, hanem ezen túlmutatóan, az új elméletek elkészítését és a sokféle lehetséges elmélet közül a megfelelő kiválasztását egyszerűbbé, esetleg automatikussá tudná tenni. Egy elmélet helyénvalóságát, igazságát nem a szépsége vagy az egyszerűsége, hanem a gyakorlati értéke bizonyítja. Ezen általában azt értjük, hogy a jó elméletet eredményesen fel lehet használni előfeltevésként a következő megfigyelésnél. Vagyis a jó elmélettel jósolni lehet. Ha ismerjük a kénpor, a faszénpor és a nitrátvegyülétek tulajdonságait, akkor meg tudjuk jósolni, hogy ha megfelelő arányban összekeverjük azokat, és egy zárt edényben melegíteni kezdjük, akkor a keverék felrobban. Vagyis feltaláltuk a puskaport.

Az ember nemcsak tudományos elméletekkel rendelkezik, hanem különféle egyéb hiedelmekkel is: babona, mágia, varázslat, vallásos hit. Ezek önmagukban nagyon szépek és megnyugtatóak is lehetnek, de egészen bizonyos, hogy nem használhatók jóslásra. Hihet valaki az angyalokban, de nem tud egyetlen olyan ellenőrizhető, megfigyelhető eseményt sem előre megjósolni, amely az angyalok létezését, tevékenységét igazolná. Vagyis nem képes olyan elmélet konstrukciójára, amelyben az angyalok szerepelnek, és valamiképpen kapcsolatba lépnek egy, az érzékelhető, látható világban előre megjósolható eseménnyel, tapasztalattal. És ez nem azon múlik, hogy az angyalokat nem lehet érzékelni. A radioaktivitást sem lehet érzékelni, feltételezésével mégis egészen pontosan meg tudunk jósolni számtalan gyakorlatban megfigyelhető eseményt. Például a fényképezőlemez elsötétedését, az elektromosság megjelenését, a hó keletkezését, az élőlények

elpusztulását, az atomrobbanást stb.

A hiedelmek, az elméletek és a megfigyelés, valamint a gyakorlat viszonya valamennyi természettudományban hasonló. Mindig megfigyelési adatokat, kísérletek eredményeit kívánjuk a hiedelmeinkkel összhangba hozni. A megfigyelést tekintjük elsődlegesnek és az elméletet másodlagosnak, a megfigyelésből következőnek. Tehát az elméleteinkhez nem ragaszkodunk túlságosan (bár jó mulatság elméleteket kigondolni), de minden esetben arra törekszünk, hogy az adott pillanatban a lehető legjobb elméletet, a legjobb modellt, a legjobb magyarázatot hozzuk létre. Persze, ha az új adatok fényében ezt is el kell dobni, készséggel megteesszük, és megint igyekszünk a legújabb, legjobb elméletet kialakítani.

A társadalomtudományok más módszereket használnak, mint a természettudományok, mert a vizsgálatuk tárgyát maguk a társadalmi folyamatok képezik, amikben rendkívül sok hatás összegződik egyszerre, így nehéz egy-egy jelenség önmagában való hatását felmérni. Gondoljunk csak bele, mennyi tényezőt lehet figyelembe venni, ha arra keressük a választ, hogyan jósolható meg egy gazdasági válság vagy egy politikai konfliktus alakulása. Mivel a társadalmat nem lehet egy laboratóriumba gyömöszölni és úgy vizsgálni, vagy kisebb méretű kísérletekből próbálnak következtetni egy magasabb szerveződési szint viselkedésére - ami, mint korábban láttuk (*Lásd: Hiedelmek a társadalomról*), önmagában is bajos -, vagy szimulációkat végeznek hatalmas adatbázisokon, amik csak véges számú paramétert vesznek figyelembe. Ezért sokszor a hiányos megfigyelésekre rakódik rá rengeteg hiedelem, s így keletkeznek bonyolult elméletek, amiknek jósló ereje megkérdőjelezhető. Például: a közgazdaságtani modellekben ismert jelenség, hogy amint a modell hiedelmei közismertté válnak, a modell többé nem érvényes, ugyanis a gazdasági szereplők annak függvényében megváltoztatják a viselkedésüket (McLean és Pontiff 2016). Pontosan ilyen okok miatt szokták a természettudományokat „kemény” tudományoknak nevezni, a társadalomtudományokat pedig „puha” tudományoknak, sőt vannak olyan kutatók, akik utóbbiakat nem is szívesen hívják tudománynak.

A tudományok történetében számos ismert esetet találhatunk, amelyek híven mutatják, hogy az elmélet és a megfigyelés, azaz a gyakorlat és a bizonyítás

hogyan függ össze. A század elején még a napilapoknak is gyakori témája volt egy különleges képességű ló, az okos Hans, az ausztriai von Osten úr csődöre. Ez a ló az akkori beszámolók szerint meglehetősen bonyolult számtani műveletek elvégzésére volt képes. Ismerte az órák és percek közötti átszámítást, ki tudott javítani tévesen leütött zenei akkordokat, és képes volt arra is, hogy kibetűzze a neki mondott szavakat, sőt mondatokat. Nagyban hozzájárult a mutatvány hiteléhez, hogy a ló gazdája semmiféle anyagi hasznot nem kívánt belőle szerezni. Nem mutogatta cirkuszbán, nem kért pénzt a bemutatók résztvevőitől, és minden érdeklődőnek lehetővé tette a csodálatos állat képességeinek megfigyelését. Sőt még arra is hajlandó volt, hogy úgy is vizsgálják, hogy ő nincs jelen. Vagyis az önérdekű csalás esetét nagy valószínűséggel kizárhatták. A szenzációs hírek a szakemberek figyelmét is felkeltették, és tisztességes tudományos vizsgálatok során fényt derítettek Hans különleges képességeinek mechanizmusára. A lovat gazdája már fiatal korában feltűnően intelligensnek találta. Éveken át naponta több órát foglalkozott vele, amíg különleges képességeit kifejlesztette. Először arra tanította meg, hogy számjegyeket ismerjen fel, és az egyik mellső patájával annyit dobbantson, amennyit a számjegy mutat. Később beszámozta az ábécé betűit, és az egyes betűk, majd a szavak felismerését az állat a dobbantások számával jelezte. A kísérletek nagyon egyszerűek voltak. Ha valaki a ló elé állt, és mondjuk, azt kérdezte tőle: „Kedves Hans, mennyi ötször három?” - a ló erre dobolni kezdett a patájával, és 15-nél megállt.

A kiindulási elméletünk tehát az, hogy Hans tud számolni. A megfigyelés egy egyszerű kísérlettel ellenőrizhető: elmondjuk a feladatot a lónak, és számoljuk a dobbantásokat. Minden úgy történt, ahogyan feltételeztük, csak az a probléma, hogy az egyszerű kísérlet alapján egy további, új elméletet kellene elfogadnunk: azt, hogy egy ló képes számolni. Ez az eddigi hiedelmeinkkel nemigen egyeztethető össze, eddig ugyanis ilyen értelmes lovat nem találtak. Nagyon sok ember van közeli kapcsolatban lovakkal, de effajta értelmi képességet még senki sem figyelt meg. Ha mégis kiderülne, hogy az új elmélet igaz, és Hans csakugyan tud számolni, akkor magyarázatot kell találnunk arra, hogy a többi ló miért nem ilyen okos. Talán nem megfelelően foglalkoztak velük? Esetleg a legtöbb ló megtanítható számolni, ha megfelelően foglalkozunk velük? Lehet, hogy a lovak ugyanolyan intelligensek, mint az emberek, de ezt az elmúlt ötezer évben senki sem vette

észre? Vagy mégis ez az új elmélet hibás? Talán nem szakszerűek a megfigyelések, vagy rosszak a következtetések?

Ilyen esetekben további megfigyeléseket kell végezni, mindaddig, amíg a megfigyelt jelenség és az eddigi tudásunk között értelmes kapcsolatot lehet találni.

A lovat először egy alkalmi bizottság vizsgálta meg, amelynek tagjai között volt Paul Busch, a híres cirkuszigazgató és állatidomár; Oscar Heinroth, Konrad Nagel és Carl Stumpf, a berlini egyetem neves professzorai és mások. A bizottság fő feladatának az esetleges csalás kiderítését tartotta, és néhány vizsgálat után kinyilvánították megalapozott véleményüket, hogy Hans teljesítményei mögött semmiféle szándékos megtévesztés vagy csalás a gazda részéről nincs. A ló teljesítményének titkát azonban nem tudták megfejteni. Valamivel később Otto Pfungstnak, a jó nevű pszichológusnak szabatos tudományos kísérletekkel ez is sikerült. Először megnehezítette a feladatokat, és kiderült, hogy Hans nemcsak a négy alapműveletet ismeri, de hatványozni, és gyököt vonni is tud, pedig erre sohasem tanították. A számoló ló teljesítménye ezáltal még hihetlenebbé vált. Majd egy kitűnő kísérlet következett. Olyan személyek adták a bonyolult feladatokat a lónak, akik maguk nem tudták a végeredményt. Ilyen esetben Hans hosszú ideig dobolt, majd egy idő után abbahagyta, vagy sok esetben neki sem kezdett a dobolásnak. Ebből a megfigyelésből két új elmélet is következett. Az első, hogy a ló valójában mégsem tud számolni, a másik, hogy a korábbi helyes válaszokhoz talán valamiféle jelet kapott attól a személytől, aki a kérdéseket feltette.

Ezeket az elméleteket sikerült igazolni. Kiderült, hogy azok a kérdező személyek, akik tudták a választ, maguk is izgatottan számoltak magukban, számolták a dobbantásokat, hiszen kíváncsiak voltak, sikerül-e Hansnak a megfelelő eredményt kihozni. Amikor az a kellő számú dobbantást elvégezte, mindenki megkönnyebbült, és anélkül, hogy tudatában lett volna egy egészen aprót biccentett a fejével, vagy más, alig észrevehető módon fejezte ki meglepedettségét. Erre Hans abbahagyta a dobbantást. A hosszú tanítás idején a lovat kenyérdarabokkal és répával jutalmazták, ha megfelelő számút dobbantott, és ő valahogy rájött, hogy akkor kap jutalmat, ha a dobbantásokat a tanító szinte észrevétlen, öntudatlan fejbólintása után

hagyja abba. A kísérletek során Pfungst tökéletesen megtanulta, hogyan irányíthatja a ló dobantásait szándékosan adott apró mozdulatokkal. Ismeretét más emberek is képesek voltak Hans vezérlésére felhasználni.

Kiderült tehát, hogy a ló viselkedésének magyarázatához nem szükséges valamilyen különleges képesség hiedelme. Egy jutalmazó aktus és az állatnak vagy a környezetének az aktust közvetlenül megelőző apró változása közötti összefüggést még egy csiga idegrendszere is könnyen felismeri. Ez a társítás (asszociáció) képessége, amelynek minden állat a birtokában van. Voltaképpen nagyon egyszerű tanulási folyamat, ami nem kíván semmiféle tudatos belátást vagy gondolkodást. Egy nem is túl bonyolult elmélet tehát tökéletesen megmagyarázza a megfigyeléseket, és nagyon egyszerűen beilleszthető az állatpszichológiai tudásunk tárházába, mert nem kíván semmiféle különleges tehetséget. Nem kell tehát feltételeznünk, hogy Hans, esetleg más lovak eddig fel nem ismert zsenialitása a számolás alapja.

Okos Hans története mégis bevonult az állatpszichológiába, mert még ma is „okos Hans hatás”-nak nevezik azt, ha egy állatkísérlet során a kísérletező öntudatlanul apró jeleket ad a kísérleti állatnak, ami befolyásolhatja annak viselkedését. Az okos Hans-hatás néha még az emberek között is előfordul. Bizonyosan olvastunk, hallottunk vagy láttunk olyan előadást, amelyben a bűvész arra kéri a közönséget, hogy a távollétében rejtessenek el valakinél egy apró tárgyat, és ha visszajön, mágikus erejével megtalálja azt. Általában sikerrel, mert pontosan tudja, hogy csak a résztvevőket kell figyelnie, azok izgalmi állapota, apró, önkéntelen mozdulatai pontosan jelzik, ha a tárgyat elrejtő személy közelébe ér. Ócska trükk, mondhatnánk, de mondjuk inkább, hogy okos pszichológia.

Azóta sokszor kiderült, hogy a pszichológiai állatkísérletek résztvevői sokféleképpen befolyásolhatják a kísérletek eredményét, akár öntudatlanul is. Egy amerikai egyetemen egyszer két csoport patkányt adtak egyetemi hallgatóknak. Az volt a feladatuk, hogy minden állattal végezzenek el egy labirintuskísérletet. A patkányok elég könnyen megjegyzik egy labirintus szerkezetét, az effajta intelligenciájukat azzal szokás mérni, hogy megismételt futások során hány hibát követnek el, azaz hányszor lépnek be a labirintus valamelyik zsákutcájába. Kitenyésztettek nagyon jól és nagyon rosszul teljesítő patkánytörzseket, de ebben a kísérletben egy átlagos

teljesítményű törzset használtak. Mindkét csoport ebből a törzsből származó állatokat kapott, tehát a teljesítményüknek is nagyjából azonosnak kellett volna lennie. A hallgatók mérései szerint az egyik csoport mégis kimagaslóan jó eredményt ért el, a másik viszont nagyon gyengén teljesített. A különböző teljesítményeknek nagyon egyszerű oka volt: amikor a kísérletvezető a hallgatóknak átadta a két ketrecet a patkányokkal, az egyikről minden különösebb hangsúly nélkül megjegyezte, hogy ezekbe „híresen intelligens” állatokat tettek, a másik ketrec lakóit pedig a „nagyon buta” jelzővel illette. A hallgatóknak mindkét csoport egyedeit azonos módon kellett kezelniük: egyenként minden patkányt kivettek a ketrecből, elhelyezték a labirintus indulórekeszébe, futás közben számolták a hibákat, végül a jutalomfalatot tartalmazó célrekeszből kiemelték az állatot, és az egész műveletet négyszer-ötször megismételték, hogy a labirintus tanulását követni tudják. Titokban figyelték a műveleteket végző diákokat, és kiderült, hogy a világos utasítások ellenére egészen különböző módon kezelik az okosnak és a butának vélt csoport egyedeit. Az okosakat finoman vették ki a ketrecből, kicsit babusgatták, simogatták, óvatosan tették be a labirintusba, menet közben izgultak értük, biztatták, és időnként még a labirintus falának kopogtatásával is segítették őket a helyes út kiválasztásában. Ezzel szemben a buta csoport állatait durván megragadták, jól odacsapták őket az indulóhelyre, és sokszor már azért is rossz pontot adtak nekik, ha csak bepillantottak egy zsákutcába. A végeredmény ezek után teljesen érthető volt. A gorombán kezelt állatok féltek, és ez erősen rontotta a teljesítményüket.

Ezek az esetek szépen példázzák, hogy az előzetes hiedelmek, elméletek mennyire befolyásolhatják egy megfigyelés eredményét.

A humántudományokban is ismerünk hasonló eseteket. A '20-as és '30-as években egy Henry A. Landsberger nevű ipari kutató azt figyelte meg a Hawthorne Works amerikai elektrotechnikai gyárban, hogy az alkalmazottak jobban teljesítenek, ha tudják, hogy megfigyelik őket. A Hawthorne-hatásként vagy *fehérköpeny-hatásként* elhíresült jelenséget azóta figyelembe veszik nemcsak a munkapszichológiában, hanem más területeken is, kiemelten kezelik például a klinikai orvostudományokban (Fernald és mtsai 2012). Egy általános iskolai tanárnő, Jane Elliot, röviddel Martin Luther King Jr. 1968-ban történt meggyilkolása után, diákjai élénk érdeklődésére egy feladatban demonstrálta, milyen lehet megtapasztalni a

rasszizmus belső élményvilágát. Elliot két csoportba osztotta szét az osztályt, a kék szeműeket kikiáltotta felsőbbrendűnek, a barna szeműeket alsóbbrendűnek, amit azzal indokolt, hogy a szemszín összefüggésben van az intelligenciával. A kék szemű gyerekek pár napon belül jobban teljesítettek a matematikai és olvasás feladatokban, mint a társaik. Elliot egy hét múlva felcserélte a szerepeket, és ekkor is hasonlóakat tapasztalt. A gyerekek fogalmazást írtak az élményeikről, ami sajtónyilvánosságot is kapott (Peters 1987).

A tudományos kutatásokban is ismert, hogy a résztvevők viselkedését befolyásolja, milyen hiedelmekkel rendelkeznek arra vonatkozóan, hogyan illene viselkedniük, illetve milyen hatásokat fognak meg tapasztalni. Ezért alkalmaznak a kutatásban *egyszeresen vak*, illetve *kétszeresen vak* kísérleti elrendezéseket, vagyis vagy a résztvevők, vagy a maguk a kutatók sem tudják, hogy ki milyen beavatkozásban, vizsgálatban részesül. A hiedelmek hatását nem lehet kizárni, az emberekre úgy kell tekinteni, mint akiknek pont annyira sajátjuk, hogy fáradnak vagy diszkomfortérzetük van egy vizsgálat közben, minthogy hiedelmekkel rendelkeznek. Amikor egy kísérletben egy aktív hatóanyagot/ kezelést kapó csoportot egy placebocsoporthoz hasonlítanak, pont a beavatkozással kapcsolatos hiedelmek hatását igyekeznek elkülöníteni (bővebben *Lásd: Füvesasszony, gyógyszer, terápia, placebo*). A kísérleti tudományok legmagasabb presztízssű vizsgálatai olyan kétszeresen vak, randomizált, placebokontrollált vizsgálatok, amelyek más statisztikai torzítások kizárása mellett, javarészt a hiedelmek hatását veszik figyelembe.

A tudományos gondolkodásban tisztán felismerhetők meghatározott fejlődési fokozatok. A legalacsonyabb szerveződésű forma csupán pletykák, hiedelmek, sejtések, egymástól elkülönült tapasztalatok szervezetlen együttese. A következő fokozatban megjelenik egy név, amellyel első, kezdetleges elméletünket jelöljük - ez tulajdonképpen egy metafora, amelynek értelmezése még bizonytalan, sokféle, de a sejtések, hiedelmek a metaforán keresztül már kapcsolatba kerülnek egymással. A metafora egyfajta „fekete doboz” amelynek belső szerkezetét, valóságos és jellemző tulajdonságait még nem ismerjük pontosan, de már felismertük, hogy létezik, megneveztük, ezáltal elgondolhatóvá és vizsgálhatóvá tettük. A metafora csupán sejtés, valamilyen jellemző kiemelése a látszólag kaotikus

történekekből. A tudományos modell viszont egy megszerkesztett, leegyszerűsített, mesterséges rendszer, amely lényeges komponenseiben és lényeges tevékenységeiben hasonló a tanulmányozott rendszerhez, így a viselkedésük egy vagy többféleképpen összevethető.

A legegyszerűbb modell csupán leíró nyelvet tartalmaz - segítségével képesek vagyunk a vizsgált eseményekről beszélni. A metafora a tudományos vizsgálódások során modellé alakul. A modell utánozza, szimulálja a vizsgált rendszer viselkedését. A modell és a modellezett rendszer működésbeli azonossága egyszerűsítéseken, hasonlóságokon alapszik, és a modellezett bonyolult rendszer magyarázatára, valamint működésének kiszámítására, megjósolására használjuk.

Egy modell értékét mindig a gyakorlati használhatósága adja meg, de mint azt egyszer Neumann János kifejtette, a modelltől megköveteljük a logikai eleganciát is. A modell belső szerveződése ellentmondásmentes kell legyen, ez független attól, hogy tulajdonképpen mennyire jó, mennyire használható a modell. Ez persze gyakran azzal a hátránnyal is jár, hogy sokan, ha logikailag korrekt modellt használnak, azt hiszik, hogy a tiszta logika egyben a modell helytállóságát is bizonyítja. Ez természetesen nem igaz. A megfelelő logikai szerkezet elengedhetetlen, de nem elegendő feltétele a modell használhatóságának.

A tudományos gondolat legmagasabb fokú szerveződése a tudományos „paradigma”, amely lényegét tekintve különböző tudományos modellek és az alacsonyabb fokú szerveződési formák, a metaforák, sejtések, hiedelmek többé-kevésbé ellentmondásmentes, magasabb szintű rendszere. A hangsúly itt a „többé-kevésbé”-n van.

A sejtések-metaforák-modellek fejlődésére számtalan kiváló példát kínál a kémia és a biológia története. Az ókor anyagkonceptiói a négy őselemmel a leíró metaforát példázzák. Beszélhetünk az anyagokról és összetevőikről, a levegőről, a földről, a vízről, a tűzről, de azonkívül, hogy bizonyíthatatlan hiedelmeket fogalmazunk meg, még nem értünk semmit és nem tudunk semmit.

Az alkímia megtartván a négy elem koncepcióját, már roppant bonyolult magyarázó modelleket írt le. Központi koncepciója, a transzmutáció, az

átalakulás folytán, és még inkább a receptek alapján, az egyes átalakulások már megismételhetővé, ezáltal pedig bizonyos szempontból érthetővé váltak. Az alkímia alkalmazott először szisztematikus kísérleteket a megismerés érdekében is. Nagyon fontos előrelépés volt ez, ha a mai ismereteink birtokában nem is neveznék az alkímista laboratóriumokat tudományos műhelyeknek. Végül az elemek és az atomok feltételezésén alapuló modellel a modern kémia útjára indította a kémiai felfedezések történetét.

A XVIII. század elején a kémikusok már igyekeztek a kémiai jelenségeket egységes elvek alapján magyarázni. Sejtették, hogy az egyes kémiai átalakulások valamiképpen visszavezethetők lesznek egyszerűbb komponensek kölcsönhatásaira. G. E. Stahl (1660-1734) kidolgozott egy elméletet, a flogisztonteóriát, amely megmagyarázza, hogy a fémek elégetésekor keletkező maradványok miért lesznek nehezebbek. Ez már egy korrekt modell volt a mai értelemben is: a teória magyarázta a fémek égetésekor kimutatható, mérhető tömegváltozásokat. A „flogisztton-modellben” szereplő flogisztton egy metafora, egy feltételezett anyag, amely antigravitációs tulajdonságú, és a fémekkel egyesülve azokat könnyebbé teszi; hevítéssel a fémekből kiűzhető. A flogisztton metaforája azonban nem bizonyult fejlődésképesnek. Antoine L. Lavoisier 1777-ben született metaforája, a „savanyító princípium” vagy görögül az „oxygine principle” ugyanezen jelenségek magyarázatára megfelelőbbnek bizonyult, nevezetesen modellé volt fejleszthető. Lavoisier azt gondolta, hogy a savanyító princípium a levegőben található, és fémek égetésekor nem valami távozik azokból, hanem éppen ellenkezőleg, valami - a savanyító princípium - egyesül velük, és ez okozza a tulajdonságaik megváltozását. Százhusz évvel később, az oxigén cseppfolyósításával a metafora átalakult egy látható, kézzelfogható valamivé: kékes színű, cseppfolyós, sűrű folyadékká. A metaforából érzékelhető realitás lett. A folyamatok nemcsak leírhatókká és érthetővé váltak, a megfelelő ismeretek birtokában arra is képessé lettünk, hogy még el nem indított kémiai reakciók lefolyását is jó megközelítéssel megjósoljuk.

A biológia is rendelkezik hasonló példákkal. A szervezetnek mint egy hatalmas sejtekből álló organizációnak a modellje alkalmas a leírásra, a tárgyalásra, és elvezet az anatómiához, amely magyarázza a szervezet

működési mechanikáját, azt, hogy hol, mi folyik, honnan, hová, hol működnek szűrők, pumpák, emelők, motorok a szervezetben. Az élettani és biokémiai mechanizmusok komponenseivel kiegészített modell pedig elég jó jóslásokat adhat a szervezet stabilitásának feltételeiről, rövidebb időszakra pedig előre látható belső dinamikájáról is.

Biológiai példa a malária magyarázata is, amelynek neve két olasz szóból származik, amelyek jelentése: „rossz levegő”. Ez a metafora azokat a hiedelmeket foglalta össze, amelyek szerint a mocsarak, nedves árterületek látható, érzékelhető párái, kigőzölgései a légzéssel a szervezetbe jutnak, ahol súlyos betegséget okoznak. Ha el akarjuk kerülni a maláriát, óvakodjunk a nedvességtől és az éjszakától - tanácsolta a korabeli hiedelem. Persze senki sem tudta, hogy pontosan hogyan lesz a belélegzett mocsárgőzőkből betegség, mert nem volt még megfelelő modell. Később rájöttek arra is, hogy nem elég a nedves éjszaka, beteg csak akkor lesz valaki, ha megcsípi egy szúnyog. Az világos volt, hogy máshol a szúnyogcsípés nem okoz maláriát, és idővel az is kiderült, hogy csak egy bizonyos szúnyogfaj, az *Anopheles* csípése váltja ki a betegséget - de azé sem mindig. Végül 1880-ban felfedezték a malária kórokozóját, egy állati parazitát, a mikroszkopikus *Plasmodium malariae*-t, amely a vörösvértestek szétroncsolásával károsítja a szervezetet, és az *Anopheles* csípése juttatja be az emberi szervezetbe. A betegség kialakulását és terjedését magyarázó, gyakorlatilag is hasznos, jó modellt csak akkor voltak képesek alkotni, amikor felfedezték, hogy a mocsaras vidékeken gyakori *Anopheles* szúnyog döntő szerepet játszik a plazmódiumok terjesztésében. Láthatjuk azonban, hogy a korai hiedelem sem volt haszontalan, hiszen a betegség kialakulását illetően igen lényeges ismereteket tartalmazott (tartózkodjunk a nedves, mocsaras vidéktől), belső szerkezete azonban még fejletlen volt (a tapasztalatok, sejtések nem alkottak logikailag is korrekt modellstruktúrát), idővel viszont fokozatosan javult, és egyre pontosabbá vált.

A korszerű természettudomány tudományfilozófiai üzenete az, hogy a természeti „törvények”, „igazságok” az ember alkotásai. Nem a külső valóság létezői, amelyek felfedezésre várnak, nem egy onnipotens isten vagy értelmes anyatermészet logikus konstrukciói, hanem modellek, olyan emberi konstrukciók, amelyek működtetve képesek a természet egy korlátozott területén néhány jelenség lezajlásának korlátozott magyarázatára

és jövőbeli történések bizonyos valószínűségű predikciójára/megjósolására. A modelleknek elsősorban gyakorlati hasznuk van: ez lehet egy jó hajózási térkép, televíziós műhold, vagy csupán értelmes magyarázat valamire.

Az ember ősidők óta igyekszik a környezetében előforduló jelenségeknek valamiféle oksági alapú magyarázatát adni. A Nap időtlen idők óta felkel hajnalban, végigvonul az égen, és este eltűnik. Ez a jelenség valamiféle magyarázatot kíván, nyilvánvaló, hogy a legegyszerűbb magyarázat az aktor akció logikájában lelhető fel: valaki csinál valamit, ez hozza létre a jelenséget, ahogyan az ember is számtalan jelenséget képes önkaratából előidézni. A korai görög mitológia vagy az ojbwák hiedelme (*Lásd: Isten és a vallások*) egészen jó elmélet az akkori ismeretek szintjén: a Napot Héliosz isten szállítja tüzes szekerén, vagy a Nap maga kel fel, és vonul végig az égen, hacsak *Tcakábec* nem ejti foglyul.

Később felfedezik a bolygókat, megfigyelik a bolygók furcsa pályáit, így a magyarázathoz már nincs szükség valamilyen szociális szereplő feltételezésére, hiszen kiderült, hogy a tárgyak, így a bolygók, maguktól is végezhetnek szabályos mozgásokat. A földközpontú, ptolemaioszi univerzum korrektebb jóslásokat tesz lehetővé, mint Apolló szekerének ideája; a kopernikuszi heliocentrikus, napközpontú modell még tovább pontosít: évekre előre képes a csillagképek mozgását megjósolni, lehetővé téve ezzel a tengeri hajósoknak a pontosabb helymeghatározást. A gravitációt, tömeget, megmaradási elvet alkalmazó newtoni modell már azt is lehetővé teszi, hogy műholdakat bocsássunk fel; a mostanában készülő, kvantumrelativitási modellek pedig a predikciós lehetőségeinket már az egész univerzumra kiterjesztik - és biztos, hogy ezek a modellek sem a végső, a megváltoztathatatlan igazság hordozói.

A modell tehát emberi mű, az elme játéka, hiedelem, és sokban hasonlít a szociális egyezségekhez, a kultúra és az ideológiák struktúráihoz, bár ellentétben azokkal nem teljesen önkényes. A tudományos modellt készítő számára kötelező az egyeztetés a valósággal, kötelező az említett predikciós képesség vizsgálata is. Az elmélet, a modell akkor jó, ha alkalmas valamire, ha képes valamit leírni, elmagyarázni, ha képes jelenségek, folyamatok jövőbeli állapotát több-kevesebb pontossággal megjósolni.

Az újabb kori „konstruktivisták”, a társadalomtudományok művelőinek kis

csoportja ezt nem ismeri el. Azt képzei, hogy a modellkészítés teljesen és lényegében független a realitástól, csupán az elme szociálisan jóváhagyott csinálmánya. Az emberi elme ugyan sokszor téved, sokszor tűnik alvajárónak, hogy Arthur Koestler kitűnő könyvére utaljunk (Koestler 1959), hajlamos arra, hogy elmejátékaiban a valóság elemeit elképzelésekkel, és kegyes, esetenként kegyetlen csalásokkal helyettesítse, de a tudománynak nevezett hiedelemrendszer kultúrájának belső rítusai rákényszerítik, hogy elmejátékait végül összevesse a realitással. A természettudós a modelljátékait úgy változtatgatja, úgy csiszolja, hogy azok mindig tükröznek valamit a rajta és a társadalmán kívüli objektív valóságból. Ez a legfontosabb jellemzője a természettudományoknak.

És éppen ez a probléma a ma oly divatos paratudományok hiedelemvilágával. Megérzések, sejtések, metaforákra alapozva nagyon összetett konstrukciók készíthetők és kommunikálhatók: telepátia, telekinézis, akaratátvitel, kanálhajlítás, bioenergia, gyógyító kézrátétel, apró zöld emberkék a galaxisból és az elme megannyi más érdekes szüleménye. Tátott szájjal hallgathatjuk ezeket mindaddig, amíg nem kell megfelelniük a gyakorlat kritériumainak, a megismételhetőség, az előre megjósolható és ellenőrizhető előfordulás egyszerű, természettudományos kívánalmainak. Csak ennyi lenne az oly hön óhajtott befogadás, a tudományhoz tartozás feltétele, aminek nem tudnak megfelelni.

A vallások nagyon bölcsen nem foglalkoznak a bizonyítással, a hit elegendő és az egyetlen feltétele a tanaik elfogadásának. A hívő számára érdektelen bármiféle kicsinyes bizonyosság. A vallás lényegét, a hit nagyszerűségét zúzná össze az, ha az ember a kívülállók feltételeinek vetné alá a hitét.

Az ember mindig egyszerre két birodalomban tevékenykedik. Az egyik a mindennapi emberi gyakorlat, a munka, a technika, a technológiák, kísérletek, megfigyelések következetes valósága, a másik, nem kevésbé fontos birodalom az absztrakt mentális tér, az elméletek, az elme konstrukcióinak világa. Ehhez a birodalomhoz tartoznak a babonák, a mesék, a mítoszok, a vallások, a filozófiák, az olyan szigorú szabályok szerint teremtet világok, mint a matematika és a geometria. Mind a két birodalom emberi és nagyszerű - örök problémáinkra hol az egyikből, hol a másikból kölcsönzött eszközökkel keressük a választ és várjuk a segítséget. A

természettudomány az egyetlen olyan találmányunk, amely mindkét birodalomban egyformán gyökeret eresztett. A tudományos elmekonstrukciókat látszólag szabadon építjük az absztrakt mentális térben, de gyakorlati problémák megoldására használjuk azokat, és csak azokat, amelyek a gyakorlat világában is működnek.

Volt idő, amikor minden problémánkra az absztrakt mentális hiedelemvilágtól vártuk a megoldást, a vallás természetes igényét hihetetlen méretű és összetettségű szociális konstrukcióvá fejlesztettük, amely egész életünket átfogta, és a gyakorlati problémák tökéletlen megoldása helyett a hiedelemvilág harmóniáját és stabilitását kínálta. Azután az ipari forradalommal kezdődően - és még ma is - a gyakorlat birodalmához fordultunk: technikai, technológiai megoldásokat kerestünk és keresünk mindenre - a katasztrofális eredmény már jól mutatkozik. Sokan tévesen azt hiszik, hogy a tudós pontosan tudja, mit csinál, és teljes mértékben felelős a jó megoldásokért. Ez nem így van, nem így volt, és sohasem lesz így. A tudomány - mint fentebb már jeleztük - a két birodalom közös gyermeke. A tudós naiv hittel szerkeszti az elméleteit, sokszor szertelenül, vad fantáziával. Ezek az elméletek nem igazságok, nem felismerések, nem megtalált törvények, hanem hiedelmek, modellek, működő elmekonstrukciók. Be lehet őket indítani, szabadon változtatni, egyszerűsíteni, bonyolítani, lehet velük játszani, többek között ki lehet őket próbálni a gyakorlatban. És ekkor az elmélet sorsa el is dől: vagy eredménytelen a gyakorlatban, és rövidesen a szemétdombra kerül, vagy valamivel jobb, mint amit addig alkalmaztunk (valamit pontosabban ír le vagy jósol meg, mint az előző elmélet), és akkor használjuk. Használjuk, hiszünk benne, mindaddig, amíg egy jobb nem akad. Ennyi a tudomány, nem több és nem is kevesebb. Ami a gyakorlati világban ezután jön, amikor vakcina lesz a vibriókból, a radioaktivitásból atombomba, az elektromos delejből számítógép, az már nem tudomány, az már technológia, fajunk kiirthatatlan szenvedélye az ideakonstrukciók anyagi megvalósítására -függetlenül a végeredmény kárától vagy hasznától.

Az ember lényegét éppen az a kettősség adja, hogy mindkét birodalomban szabadon kószálhat. Problémái akkor keletkeznek, amikor barangolásai közben megfejtkszik erről, és kizárólag egy istenben, egy ideológiában vagy egy technológiában keresi a végső megoldást. A tudomány az egyetlen olyan emberi intézmény, amely gyarlóságai ellenére megóvhat

ettől, csak ne akarjuk vallásnak hinni, és ne tekintsük mindenre választ adó technológiának. A tudomány sokkal emberibb jelenség, mint gondolnánk.

9. Az egész emberi populáció közös hiedelmei

A közösségi hiedelmeket alkalmazó ember evolúciós szempontból különösen sikeres volt abban, hogy megismerje a világot és fenntartsa a szaporodását. Miközben kis 100-150 fős csoportjai a közösségi szerveződés felé tartottak, millió évek teltek el. A kezdeti lépések az együttműködésről szólhattak. A még nem beszélő, túlságosan agresszív, együttműködésre csak ritkán képes emberős (tekintsük példaként a mai csimpánzokat) minden olyan viselkedésformával rendelkezik, ami az életéhez szükséges. Képes magát megvédeni, ellentámadni, képes ragadozókkal megbirkózni vagy azok elől rejtőzni; az anyja mellett megtanulta, hogy miféle táplálékot kell szereznie és hogyan, este hogyan készítheti el az alvóhelyét egyedül, valami fa tetején és hasonló. Ezen feladatok elvégzéséhez nagyon összetett viselkedésformák szükségesek, amelyek lényeges részeit az őseitől örökli, más részeit fiatalkorában tanulással sajátítja el. Az együttműködés sokféle előnnyel járna, de ilyen elemeket az egyedi viselkedésraktára nem tartalmaz. Gondoljunk bele: arra lenne szüksége, hogy az eddig mindig vetélytársként kezelt másik csoporttagot hasznosítható „eszköznek” tekintse, megtúrja őt a maga közelében, esetleg odaengedje valamilyen kíváncsós táplálékhoz, amit egyedül képtelen volna megszerezni, de együttműködve esetleg igen. És akkor még ott van az elosztás problémája: ha már megszerezték közösen a kíváncsós valamit, azt békésen kéne két részre osztani, mert ha verekedés a vége, akkor a következő közös akció el sem kezdődik. Most csak két egyed problémáját mutattuk be, de számtalan olyan helyzet lehet (például a vadászatban), amikor nem csak ketten, de négyen-ötten is szükségesek a feladat végrehajtásához, és ebben az esetben már nem csupán arról van szó, hogy közösen lerohannak egy prédaállatot, hanem különböző részfeladatokat különböző egyedeknek kell elvégezniük.

Az együttműködéshez az elmének két fő feladatot kell megoldania. Az első, hogy a társak viselkedését és az egyed saját viselkedését képes legyen elkülöníteni mint hasznos szerszámokat, elemeket, amiket szükség szerint majd alkalmaznia kell. A második feladat, hogy el tudja képzelni a feladatot a maga teljes egészében, olyan valamiként, ami valamennyire független attól, hogy neki magának mit kell tennie, de mégis összefügg vele. Nagyon nagy feladat ez az állati elmének. Ha visszaemlékszünk arra, amit a

gondolatok tördeléséről említettünk, akkor belátható, hogy itt is valami hasonlóról van szó. Nincs feltétlenül szükség egy viselkedési forma egészére, mert valaki más is ott van és segít, tehát csak egy gondolat-viselkedés töredéket kell elképzelnünk és végrehajtanunk; másrészt valahogyan értelmeznünk kell az „egész” viselkedés komplex működését és benne a saját szerepünket is. Minden valószínűség szerint ez a gondolat tördelés-összerakás két szerveződési szinten (az egyed és a csoport szintjén) tette lehetővé az emberre jellemző kiegészítő együttműködést. Az állatoknál illet nem ismerünk - fejlettebb fajoknál megjelenik az együttműködés, de az mindig párhuzamos viselkedésmintákkal, gondolatokkal operál. Egy ragadozó, például az oroszláncsapat minden tagja, ugyanazt akarja, gondolja: el kell kapni a zsákmányt. Az együttműködés ilyenkor abban jelentkezik, hogy ha valaki más fogja a préda egyik részét, akkor a másik egy másik fogható részt kap el, lábat, farkat, orrot, és nem veszekednek ezen, szemben az egyedül vadászó fajokkal. Az embernél a párhuzamos együttműködést felváltotta a közös cél (az egész) érdekében végrehajtott kiegészítő (rész-) feladatokból álló komplexum létrehozása, ami az elmétől a gondolatok tördelését és valamilyen új szempont szerinti összerakását igényli. Talán az is világos, hogy ehhez még nem szükséges nyelv, nem szükségesek a részeket megjelölő szavak, de az nagyon fontos, hogy minden résztvevő képes legyen a lehető legkisebb egységekre bontani az egész feladat viselkedéskomplexumát, és azután képes legyen az összerakásra, a feladat szerkezetének „megértésére” is.

Az emberi viselkedés evolúciójának az elején a gondolatok tördelés-összerakása nem vezetett túlságosan összetett, bonyolult hiedelemépítményekhez, de általa később képes lett egy közösség szinte korlátok nélkül valamilyen közös hiedelemrendszert felépíteni; és ezek a nagy rendszerek, éppen úgy, mint a vallások, kiváló összetartó erőnek bizonyultak. A vallásnak, az ideológiáknak nincsen semmiféle speciális funkciójuk, nem feltétlenül segítenek hozzá több ennivalóhoz, fedélhez, ruházathoz, de arra nagyon alkalmasak, hogy akár embermilliók viselkedését harmonizálják, közös szabályrendszerek elfogadását segítsék és stabilizálják a nagyméretű társadalmakat.

A létezés értelme és az élet jelentése

A különböző viselkedésformáknak általában megvan a saját konkrét funkciójuk - amire az állat, vagy esetünkben az emberösök használják de könnyű belátni, hogy egy-egy funkció működése mellett sok más nem feltétlenül tervezett hatás is kialakulhat. Az emberre jellemző, hogy nemcsak az érdekli, amit közvetlen tevékenységével éppen végez, hanem az is, hogy az adott munka hogyan illik a nagyobb egészbe, hogyan valósul meg valamilyen kitűzött cél. Ennek az oka, hogy az ember folytonosan keresi a folyamatok, dolgok „értelmét”: miért így van, miért nem másképpen? Sok időt töltünk azzal, hogy a komplex társadalmi, természeti folyamatokat megértsük, ami azt jelenti, hogy képesek vagyunk az „egészet” értelmes, kisebb, egymással funkcionálisan összefüggő részekre bontani és újra összerakni. Az is egyértelmű, hogy ebben a szétbontási-összerakási-szerkesztési folyamatban nagy szerepet játszanak a meglévő hiedelmeink. Ha gyermekkorunkban arra tanítanak, hogy gonosz farkasokkal vagyunk körülvéve, akkor később hajlandóak leszünk minden rosszban a farkasok tevékenységét gyanítani, hiszen így kaphatunk értelmes képet a körülöttünk történő eseményekről.

A sokféle jelenség, dolog között az egyik jelentős valami éppen saját magunk vagyunk. Az ember általában nem elégszik meg azzal, hogy jól lakott, van pihenőhelye, nem szomszédos, tehát békésen nyugodhat és elégedett lehet a világgal, hanem folyamatosan keresi a saját létének értelmét a nagy kerek egészben. A társadalmak a legkülönbözőbb segítséggel szolgálnak ehhez az emberi kívánsághoz, elsősorban a vallások, amelyek mindegyike igyekszik az egyént a világ folyamataiban megnyugtatóan elhelyezni, értelmet adni a létezésének. De sok más szerveződés is végez ilyen szolgáltatást. Légy jó katona, vitéz harcos, az életed értelme a tökéletes szolgálat, kis csavar vagy a nagy gépezetben, de fontos rész, ezért élsz. A család is értelmezi saját magát. Anyának, apának szociális funkciói vannak, és ezek teljesítése adja az életük értelmét. A sok gyerek, sok unoka világra segítése is meghatározhatja számunkra, hogy miért élünk - persze csak akkor, ha hiszünk ebben. A korai társadalmak nehéz körülmények között éltek, szüntelenül dolgozni, esetenként küzdeni kellett a puszta megmaradásért, tehát nem volt nehéz az embereknek megtalálniuk az életük értelmét. A modern társadalmakban a szolgáltatások dominálnak, a technológiák fejlettsége rengeteg embert tesz feleslegessé, és ezzel az életük értelmét is megkérdőjelezi. Ezért foglalkoztat manapság annyiunkat ennek a kérdésnek a

megválaszolása.

Utóbbi gondolat már filozófiai és pszichológiai művekben is előjött, ahogyan az is, hogy az emberi lét értelme mindig az egyéntől mások felé mutat (May 1969). Reméljük, a gondolatsort kiegészítettük azzal, hogy bár abszolút értelemben senki életének nincs értelme, mert nincsen abszolút egész, amibe az élettevékenységünk beilleszthető, evolúciós örökségünk mégis az, hogy keressük a választ a kérdésre. Szerencsésnek mondható, aki azt a munkához, a hobbihoz, a családhoz, a hivatáshoz fűződő hiedelmeiben megtalálja.

A szerencse azonban forgandó, életünk különböző szakaszaiban átrendeződnek a minket körülvevő társas viszonyok, elköltözünk, új munkahelyre kerülünk, szülők vagy nagyszülők leszünk, s ilyenkor mindig újra és újra meg kell lelnünk az élet értelmét. Minden kultúra felajánl olyan hiedelmeket, amelyek jelentéssel szolgálhatnak egy adott életszakaszban vagy az adott életterületen. Míg a törzsi társadalmakban ezek a hiedelmek egy áttekinthető valóságra vonatkoznak, addig a nagy komplexitású, modern társadalmakban meghatványozódnak az elképzelhető valóságok.

Utóbbiakban annyiféle módon be lehet rendezni az életet, hogy az egyénre hárul a feladat, hogy ezeket a hiedelmeket saját, konkrét életkörülményeire alkalmazza. Az egyén képes nagy szociális távolságokat megtenni a glóbusz megatársadalmában, és csupán azzal, hogy például elutazik, teljesen más kultúra, körülmények, életformák közé kerül. Az élet értelmét folytonosan hozzá kéne igazítani az adott helyzethez, de a hiedelemvilágban ritkán lehet gyors változásokat indukálni, ami rendkívül megnehezíti, hogy az egyén gondolkodása megfelelő harmóniában legyen az adott környezettel. Egy adott életterület is kihívás elé állíthat bárkit: az évek során a munkahelyünk átrendeződik, a kollégák jönnek-mennek, a szaktudásunk gyarapszik, az elismerést ugyan learatjuk, de mindig ugyanazért, miközben a napi feladataink már untatnak minket. Egyre kevésbé érezzük úgy, hogy helyünk van a munkahelyen vagy a hivatásunkban. Ha a meglévő vágányon haladunk tovább, a jelentés előbb-utóbb teljesen elvész, divatos szóval élve: kiégünk. A kilépés azonban azzal a veszéllyel fenyeget, hogy talán nem sikerül újra egy jó munkaéletet felépítenünk. Találkozhatunk magazinok vagy önsegítő könyvek lapjain azzal a hiedelemmel, hogy csak folytonos megújódással lehet a modern világban jelentéssel teli életet élni; a felhang gyakorta az,

hogya a legtöbbször a kockáztatás a helyes döntés. Rendkívül nehéz látatlanban a lehetséges kimeneteleket felmérni és döntést hozni. Mint már korábban kifejtettük (*Lásd: Hiedelmek a társadalomról*), akkor érezzük jól magunkat, ha a minket körülvevő valóság viszonylag kiszámítható és stabil. Valószínűleg érdemes számolni ezzel is ahhoz, hogy az ember időnként képes legyen újra feltalálni önmagát, és újra megalkotni a jelentését.

Egy pszichológus, Baumeister és kutatócsoportja (2013) szerint a lét értelmével kapcsolatos hiedelmek, bár átfedést mutatnak a boldogsággal kapcsolatos hiedelmekkel, nem ugyanazt jelentik. Nyugati kultúrkörben végzett vizsgálatukban azt találták, hogy a boldogság összefügg azzal, mennyire tudjuk vágyainkat és igényeinket kielégíteni, azonban ennek nincs sok köze ahhoz, mitől érezzük értelmese az életet. A boldogság inkább annak függvénye, mennyit kapunk az élettől, az élet értelme pedig attól függ, hogy mennyit adunk vissza másoknak. Napi aggodalmak és szorongás mellett is lehet jelentésteli az életünk, de a boldogságunkat ez gátolja. Ha én-hiedelmeinket úgy építjük fel, hogy a múlt, jelen és jövő hiedelmei összefüggő egésznek alkotnak, több értelmet fog hordozni az életünk, de ha sokat töprengünk a jelenen és a jövőn, kevésbé fogjuk magunkat boldognak érezni (Baumeister és mtsai 2013). A boldogság maga is egy hiedelemgyűttes, amely különböző formában jelent meg az idők folyamán. Csak egy példát kiragadva: az ókori görögök egyik hiedelme szerint az ember boldogulását az eredményezi, ha erényes életet élünk. Arra a hiedelemre, hogy az örömteli élet önmagában az élet célja, amit az emberek még ebben az életben elérhetnek, nem pedig a túlvilágon, utalást először a XVIII. században találunk. Az is egy fiatal hiedelem, hogy az egyén kezébe veheti a sorsát, s nem csak a sors vagy valami isteni akarat dönti el, hogy az élete szerencsés vagy inkább balszerencsés lesz (McMahon 2004). Természetesen az embernek megvannak azok a biológiai adottságai, hogy érzékletli örömeit éljen meg, de hogy mi töltsen el igazán jutalmazó érzéssel - hogy tele a hasa, vagy hogy egészséges a családja -, azt a boldogsággal kapcsolatos hiedelmek szabályozzák. A létezés értelmének keresése mellett igen sokszor foglalkozunk azzal a bonyolult kérdéssel is, hogy miért van egyáltalán élet, mit jelenthet az, hogy létrejött a gondolkodó ember? Van-e valamilyen küldetése? Milyen legyen a viszonya más életformákhoz, növényekhez, állatokhoz? Ezek a kérdések az ősi időkben sokkal egyszerűbbnek tűntek, és a megélhetés problémáin kívül alig foglalkoztak

velük. Ma viszont fontosnak tartjuk őket, és keressük például a világegyetem hozzánk hasonló intelligens életformáit. Kíváncsian kutatjuk, hogy mi magunk mint emberiség, mennyire vagyunk egyediek, vagy mennyire tartozunk az intelligens idegen fajok közösségéhez. Érdekes, hogy ezekhez a kérdésekhez nem úgy jutottunk el, hogy találkoztunk idegen fajok egyedeivel vagy fogtuk a jeleiket - egyszerűen csak képesek vagyunk elgondolni a létezésüket, ami rögtön megválaszolando kérdéseket vet fel. Lehet, hogy ezek okos kérdések, és idővel válaszokat is kapunk rájuk, de lehet, hogy csak a gondolatszerkesztő elme hiedelemjátékai, mint a manók és a tündérek.

A bolygó létezése

A létezéssel kapcsolatos kérdések kitermelték a maguk nagy hiedelemkomplexumait is. A legtöbb ember számára a család, a munkahely, a város, az ország, esetleg Európa (vagy az adott kontinens) a legfontosabb nagy rendszerek, amelyek létezésének problémáin gondolkodni lehet és érdemes. Hamar kialakult a glóbuszhiedelem is, vagyis az a tényekkel bőven alátámasztható elképzelés, hogy egy golyó alakú Földön élünk sok milliárdan, és a bolygón előforduló erdők, folyók, tengerek egymással is összefüggenek, és valamiképpen befolyásolják a saját létünket is.

Az idősebb szerző gyermekkorában ez a koncepció még alig volt fellelhető. A vadont, a hegyeket, a vizeket mind óriási kiapadhatatlan erőforrásként képzeltük el, így hiedelmeink lényege nem a megóvás, megtartás, hanem a kihasználás volt. A híres vadászok lelkesen öldösték a fontosnak tekintett állatokat, hogy aztán a kitömött fejük a szobájuk falát díszítse. Mai hiedelmeinkben ez eléggé gusztustalan dolog. Óvnunk kell a bioszférát, amelynek részei vagyunk, lehet vadászni, de csak mértékkel és különböző ökológiai egyensúlyok figyelembevételével. Nem vadászat van, hanem „vadgazdálkodás”, amely kifejezés már az új hiedelmek elemeit tükrözi. Az éppen zajló éghajlatváltozás is segíti az új hiedelmet: „miénk a Földbolygó”, vigyáznunk kell rá. Nem mindenki fogadja el ezt a hiedelmet, de egyre többen, így ha szerencsénk van, még időben valódi szabályozó tényezővé léphet elő.

A központi hiedelmek és az egyén kapcsolatai

A hiedelmek evolúciója lehetővé tette, hogy már majdnem nyolcmilliárd ember éljen a Földön, és hogy felépüljön a globális társadalom. A korábban elkülönült kultúrák központi, összefogó hiedelmei összeömlésztve afféle kulturális „turkálót” képeznek, amely túlságosan nagy ahhoz, hogy bárki képes legyen akárcsak nagy vonalakban is áttekinteni azt; ahhoz azonban bőven elég, hogy mindenki a kedvére válasszon belőle módszert, célt, identitást, értéket és értéktelent. Valószínűleg csak azok a kultúrák fogják ezt a periódust túlélni, amelyek képesek megtalálni a saját reprezentációik számára hatékony védelmet. Egy olyan egzotikus nyelvvel bíró kultúrának, mint a magyar, talán van esélye rá.

A védekező kultúrák sem térhetnek ki a hiedelmek globális versengésének következményei elől. Vannak olyan problémáink, amelyek csak közösen elfogadott kényszerítő hiedelmekkel oldhatók meg, mert az ember bizonyos problémák megoldására ösztönösen, egyéni elhatározások alapján képtelen. Ezzel kapcsolatban írta Garrett Hardin (1968) híressé vált cikkét, a *The Tragedy of the Commons* (A közlegelő tragédiája) címmel. Az írásban az a fontos felismerés látott napvilágot, hogy ugyan hiedelmeink teljesen átfogják már a bolygót, de az ember mint faj rendelkezik néhány olyan tulajdonsággal, amelyek ilyen nagy létszámú populáció esetén nem alkalmasak a nagy közös erőforrások kezelésére. Épp ezért tudatosan kellene megfelelő kulturális változtatásokat bevezetni, mert ha nem törődünk a problémával, az globális tragédiákhoz vezet.

Hardin példájában adott egy nagy közös legelő, ahol a falu teheneit közösen legeltetik. Mivel a tehén értékes jószág, minden gazda úgy gondolkodik, hogy ha még egy tehenet hozzácsap a közös gulyához, abból neki szép nyeresége lesz, és senkinek sem okoz vele kárt. Így aztán az egyéni döntések és hiedelmek alapján több száz tehenel több kezd el legelészni. Rövidesen azonban tönkremegy a legelő, és éhen vesznek a tehenek. Egyébként az ipari forradalom idején Angliában ez gyakran elő is fordult - a közös legelő kisajátítása néven ismert mozgalom éppen arról szólt, hogy a gazdagabb parasztok elvették a részüket a közös legelőkből, és őriztették azt, hogy senki más ne legeltethessen ott. Vagyis az egyéni mérlegelés és döntés teljesen összhangban van a környezeti, ökológiai feltételekkel, ha nem közös tulajdonról van szó.

Mindenki csak egy ágat tör le az erdőben, hogy hazavigye, de a sok tízezer turista így tönkreteszi az erdőt. Mindenki csak egy kicsit autózik, és a közös levegő lassan belélegezhetetlen. Az eddigi hiedelmeink, amelyek a közös erőforrásokra vonatkoztak, mára alkalmatlanokká váltak azok kezelésére.

Hardin cikke nyomán a pszichológusok kitaláltak egy játékot, ami a közös legelők használatát modellezi. Egy társaság választ egy játékvezetőt, és a továbbiakban mindenki ellene játszik. A játékvezető vesz egy papírlapot, és körbeküldi egy kiindulási pontszámmal, mondjuk öttel. A játék szabálya az, hogy a pontok valamit érnek, például pénzt, és a cédula kézhezvételekor mindenki annyit vehet el belőle, amennyit akar. Ha a kör befejeztével a cédula visszajut a játékvezetőhöz, akkor az a megmaradt pontszámokat minden fordulóban megduplázza. Elméletben a játékvezetőnek igen sok pénzébe kerülhet a játék, hiszen a csoportnak csak arra kell várni, hogy sokszor megduplázódjék az összeg, így amikor az elég nagy, akkor érdemes elvenni belőle. Ez az elmélet. A gyakorlatban, ha kicsi az induló pontszám, valóban mindenki tartózkodik az elvételtől, de a fordulók során eljutunk mindig egy olyan összegig, aminek valaki már nem tud ellenállni. Rendszerint nem veszik el az egészet, mert akkor a játék véget ér, hanem hagynak rajta annyit, amivel a játék folytatható. Bárhol, bárkik is játsszák, az eredmény mindig ugyanaz. Tehát az emberből hiányzik a biológiai képesség, hogy magától megtalálja egy ilyen probléma megoldását. Mint kiderült, csak a játékszabályok módosításával lehet a minimumnál többet nyerni a játékvezetőtől. Ha például szabályozzák, hogy csak bizonyos pontszámot lehet egyszerre elvenni, vagy ha hagyják a pontszámok növekedését, és megegyeznek, hogy nyeréskor közösen osztoznak, stb.

A Hardin-féle játéknak az a mondanivalója, hogy az emberiség bizonyos problémái csak külső kényszerekkel, olyan hiedelmekkel oldhatóak meg, amelyeket speciálisan az adott probléma megoldására hoznak létre. Ez azért tűnik fontos és új követelménynek, mert az emberiség többsége biztos abban, hogy azok a hiedelmek, amelyekben eddigi élete során hitt, és amelyek szabályozták az életét, jók és igazak, ezért senkinek sincs joga változtatni rajtuk. Egyébként ez is csak egy hiedelem.

Sokféle hasonló viselkedésszabályozó hiedelmet lehet említeni, és némelyik talán egészen meglepő. Itt van például a turizmus. Néhány száz éve az

emberek túlnyomó része csak azt a kicsi területet ismerte, ahol született és élt; hogy vannak más, különös világok, csak az „utazók” meséiből lehetett tudni, elképzelni. Az emberek nem akartak nagy utazókká válni. A legújabb időkben a technika fejlődése azonban nagyon olcsóvá tette a szállítást és az utazást. Ennek egyik kevésbé látványos hozadéka, hogy ha kimegyünk a piacra, akkor japán, brazil, vagy akár afrikai gyümölcsök között is válogathatunk egész évben, mert az előállítási költségük a szállítással együtt még sokszor alacsonyabb is, mint a hazai termékeké. Ez sok előnnyel jár: a gabonát ott termelik meg, ahol a legolcsóbb, és ahonnan a Föld minden pontjára elszállítható. Ez persze akkor igaz, ha feltesszük, hogy ez hasznos dolog.

Az olcsó szállítás túl ezen a turizmus fellendülését is magával vonta. A fejlett államok legtöbb lakója azt gondolja, hogy akkor érzi igazán jól magát, ha idegen országok ismeretlen tájaira utazik néhány napra és ott nézelődik. Különös hiedelem. A gyorsan kiépült kiszolgálórendszer az embert a szinte egyforma repülőgépekkel az egyforma repülőterekre és egyforma szállodákba szállítja, ahol azután kis csoportokba terelik, és valaki elmagyarázza neki az adott hely különlegességeit. Az egész megoldható lenne egy kényelmes fotelból televízió és interneten keresztül, és az ember sokkal részletesebb, szebb bemutatókat élvezhetne, miközben nem lökdösnék, és nem kellene azon aggódnia, mi jött lopják el. Globálisan is sokkal olcsóbb lenne. Amikor energiaproblémákkal küzdünk, és attól félünk, hogy a fokozott energiatermelés a bolygót katasztrófába dönti, nem kéne elgondolkodni azon, hogy megéri-e?

Az egyén szerveződési szintjén a hiedelmek „szabadok”: azt hiszek, amit akarok, és ebben a legkeményebb diktatúra sem tud megakadályozni. Az apró, egyéni hiedelmek kavargása, gyors összegződése viszont olyan globális folyamatokat indíthat el, amelyek az egyén szintjén fel sem merülnek, a bolygó szintjén azonban végzetesek lehetnek. Az egész emberiség hiedelmeinek összességéből kiáltóan hiányzik valamiféle egészséges szabályozó mechanizmus.

10. Hiedelmek a jövőről

Az állatok valószínűleg nem gondolkodnak a jövőről, részben azért, mert a jelenben is rengeteg megoldandó problémájuk akad, részben azért, mert a „jövő” nem egy tárgy, jelenség, érzékelhető valami. Ahhoz, hogy a jövőt valamilyen formában el lehessen képzelni, előbb alaposan ki kell dolgozni azt a hiedelmet, amit jövőnek nevezünk. Az állatok a jelenben élnek, és a múltat is csak memóriájukon keresztül idézhetik fel - képesek erre, de ehhez valamilyen konkrét eseménynek kell történnie a jelenben. Az emberi gondolkodást fejlesztő mechanizmusok, mint a gondolatok tördelése, a töredékek szavakkal történő megjelölése és az egész konstrukció szerkeszthetősége viszont lehetővé tette, hogy az ember elméjében konkrét ingerek hatása nélkül is megjelenjenek a múlt-jelen-jövő koncepciói. Az ember képes az elméjében gondolatszerkesztést végezni, és képes a kialakuló gondolatstruktúrákat elemezni, nézegetni. Gyakorlatilag megszűnt a szüksége annak, hogy a külső világ valamilyen hatása indítson el egy gondolatsort. Természetesen elindíthat - látok egy érdekes fát, és elképzelek hozzá egy erdőt de az ember arra is képes, hogy a világ és az érzékei kapcsolatát a minimumra csökkentve szabadon kóboroljon a memóriájában, szabadon szerkesszen elképzelhető eseményeket, jelenségeket, amelyek csak az ő elméjében léteznek. Az ember memóriája meglehetősen pontatlan, de az elme néhány elmosódó memórianyomból képes egészen élénk, jól felépített konstrukciókat alkotni. Ezek a múlt hiedelmei. Sok közülük van a múltban történetekhez, de a közösségtől származó forgatókönyvek, fordulatok beépítésével készítjük el őket, ezért ezek is hiedelmek.

Az is jól ismert, hogy a jelen felfogása is nagymértékben hiedelmeken alapszik. Ha tudjuk, hogy éppen hol vagyunk, mi hol van, hiedelmeink segítenek a világot elképzelni. Sigmund Freud egyik híres példája volt, hogy ebédlőasztalán sok évig egy meghatározott helyen állt a vizeskancsó; egy alkalommal érte nyúlt, de nem találta, körülnézett, nem látta az asztalon, mire kissé szemrehányóan közölte a személyzettel, hogy az ebédhez illik a vizeskancsót is odakészíteni. A személyzet erre elképedve mutatta, hogy ott van az, a helyén, pontosabban mintegy húsz centiméterre onnan. Az elme tehát a jelen képeinek a kialakításánál is használja a memóriát, de időnként az illúziók birodalma felé terel bennünket.

A jövő hiedelmei is érdekesek. Mindenki sokféle jövőt képes elképzelni: a ma délutánját, amikor látogató jön; a holnapot, amikor talán esni fog; és tíz évvel később, amikor Pistike már egyetemista lesz. Világos, hogy ezek az elképzelések a jövő valóságával semmiféle kapcsolatban nem állnak, de bizonyos múltbéli eseményekből logikai játékokkal kikövetkeztethetők, noha mindenki tudja, hogy a jóslás képessége nem erőssége az embernek.

Különösen gyengék a távoli jövőre, jövő évtizedekre, évszázadokra vonatkozó hiedelmek. Elég elolvasni néhány ilyen pár évtizede írott jövőhiedelmet, és látjuk, hogy miért. A legfontosabb, hogy a jövőről csak a múlt vagy a jelen nyelvén tudunk beszélni, gondolkodni. Hiányoznak azok a szavak, amelyek új helyzeteket, új találmányokat, új tárgyakat jelölnek. A mai jelen száz évvel ezelőtt leírhatatlan volt, mert nem ismerték a jelentését a komputer, internet, televízió, atombomba szavaknak - hogy csak néhányat említsünk.

Ezzel függ össze talán az is, hogy a jövőt mindig a jelen tendenciáinak folytatásaként képzeljük el, ezért a statisztikus átlagokat kicsit megemeljük: több ember lesz, több jármű, több élelem, de, hogy ez a növekedés miféle „mellékhatásokkal” jár, azt el sem tudjuk képzelni. Az emberi elme nem olyan módon fejlődött, hogy az efféle kreativitás funkcióit képes legyen ellátni. Az evolúcióban mindig a jelen szükségletei alapján történik valamiféle szelekció. Egy barlanglakó ősünk életét, gondolkodását az internet nem foglalkoztathatta. Annak ellenére, hogy ezt a hiányunkat felismertük, mindenkit élénken foglalkoztat a jövő, és a meglévő tendenciákból igyekszünk is az azzal kapcsolatos hiedelmeket megfogalmazni. A legfontosabb haszna az efféle gondolkodásnak, hogy egészen rövid távon működik, az így születő elképzelések ezáltal pedig segíthetik az ember gyorsabb alkalmazkodását az ismeretlen jövő változásaihoz.

A természetvédelem kifejlődése

Az egyik ilyen hiedelemcsoport, amelynek hasznát láthatjuk, a bioszféra elképzelésével és fennmaradásával kapcsolatos. Már többször említettük, hogy néhány évtizede az általános hiedelem a Föld erőforrásairól, illetve a bioszféráról az volt, hogy mérhetetlenül gazdagok, és kizárólag arra

szolgálnak, hogy tetszés szerint használjuk őket. Még a vallási hiedelmek is befogadtak ilyen típusú elképzeléseket: a természet Isten ajándéka, meríthetünk belőle jócskán, igényeink szerint. Semmi probléma nem volt az ilyenfajta hiedelmekkel, amíg az emberiség létszáma alacsony volt. Egy kis populáció, egy néhány ezres törzs valóban szabadon használhatja a természetet, mert annak olyan nagy a regenerálódó képessége, hogy az okozott kárt hamar pótolja, néhány ember képtelen az egész bioszférában a természeti folyamatok egyensúlyát megbontani.

Közben azonban eltelt néhány évtized, és az emberi populáció gyors, még az exponenciális növekedést is időnként meghaladó sebességű növekedésbe kezdett. A bolygó „megtelt”: minden lakható helyen milliók élnek, minden erdőben fakitermelés folyik, minden tengerben észrevehetően csökkent a halállomány a fejlett technológiával végzett halászat miatt, valamint - és talán ez még súlyosabb probléma - az ipari fejlődés ontja a technológiák káros melléktermékeit: savakat, mérgező gázokat és porokat a környezetbe. Az emberi tevékenység miatt megkezdődött a fajok gyors kipusztulása, ami évről évre hihetetlen módon gyorsul. Hiedelemproblémák ezek is. Az ázsiai népek némelyikének az a hiedelme, hogy a rinocérosztülök forgácsainak elfogyasztása serkenti a szexuális tevékenységet, így már csak néhány ezer van ezekből a gyönyörű állatokból, pedig sokszorosan igazolt tény, hogy az eljárás hatástalan. Sokat fizetnek az elefántcsontért, sokkal többet, mint az ugyanolyan színű, fajsúlyú, állagú műanyagért, ezért kíméletlenül irtják Afrikában az elefántokat, pedig ez a hiedelem logikai vagy tudományos alapon nem támasztható alá.

Biztosan nem különösebben jelentős anyagi veszteség, de eszmei értéke rendkívül nagy annak a néhány rokonfajnak, amelyek leszármazási vonalától az ember néhány millió éve elvált. Jelen életmódjuk, viselkedésük számtalan utalást, magyarázatot adhatna arra, hogy mi hogyan fejlődtünk ki és miért lettünk olyanok, amilyenek, de hiába a tudósok könyörgése, egyre kisebb területre szorítják vissza a csimpánz, a bonobó, az orangután és a gorilla élőhelyeit - rövidesen kipusztulnak, és a megmentett néhány állatkerti példány nem elegendő az effajta vizsgálatokhoz.

Sokan felismerték már ezeket a problémákat, és megindult a természetvédelem hiedelemkoncepciójának kidolgozása: igyekszünk a bioszférát mint

egy hatalmas, embereket is magába foglaló rendszert elképzelni, és megmutatni mindenkinek, hogy saját érdekünk a gazdagságának, létének megőrzése. Az ember mesterséges terei nem elegendőek a nyugodt békés élethez.

Az effajta hiedelmek gyorsan terjednek, a kérdés csupán az, hogy a pusztulás sebessége vagy az új elképzelések kiépülése lesz-e gyorsabb. Egyértelmű az is, hogy egyetlen ember, akármilyen tudatosan igyekszik is a természetvédelem elveit megtartani, nem sokat tehet a pusztulás ellen. De azt is láthatjuk, hogy ha elég gyors a természetvédelmi hiedelmek terjedése, ki tud alakulni egy olyan politikai légkör, amelyben a szükséges, az egész bolygót érintő szabályozó intézkedések meghozhatók lesznek.

Az atomháború elkerülése

Az egész emberiséget foglalkoztató hiedelmek világába vezet az atomháború kérdése is. A II. világháború végén vitatható katonai szükségből két atombombát (összesen ez a kettő készült el) dobtak le Japánban, Hirosimára és Nagaszakira. Az amerikai hadsereg ezt a két várost a háború folyamán megkímélte, hogy az „esetleg” ott alkalmazandó bombák hatását minél tisztábban lehessen majd megfigyelni. Mindkét bomba borzalmas rombolást vitt véghez, sok százezer ember pusztult el. A világháborúnak ezzel vége is lett.

A nagyhatalmak gyors fejlesztésbe fogtak, és rövidesen mindegyik rendelkezett a bombával, majd az ebből kifejlesztett még pusztítóbb hidrogénbombával. Voltak periódusok, amikor több tízezer aktiválható atomtöltet volt a világon. Jogosan merül fel a kérdés: miért nem dobtak le akkor még egyet? Alkalom lett volna - évtizedekig közel állt a világ a III. világháborúhoz. Mégsem használták őket, vajon miért?

A magyarázatot a hiedelmek működésében kereshetjük. Valamikor a hetvenes évek vége felé amerikai stratégiák cikkezni kezdtek arról, hogy egy atomháború valójában mindkét félre nézve pusztító lenne. Kisebb „taktikai” bombákkal azonban, amelyek csak 1-2 kilotonnásak, előnyös hatásokat lehetne elérni, legfeljebb a csapást ért területet néhány száz évig nem használhatjuk. Egyre csak szaporodtak a megengedő cikkek a témában,

amikor is egy moszkvai konferencián szovjet és amerikai fizikusok együttes erővel, demonstratív a zászlajukra tűztek és felnagyítottak egy ellentétes hiedelmet, a már korábban megalkotott „nukleáris tél” vízióját. Az elmélet szerint még néhány száz nukleáris töltet hatására is tartós lehűlés következne be, az ózonpajzs teljesen eltűnne, az egész Földet beborítanák a koromfelhők. Ezek a hatások a közvetlen pusztítás mellett sok milliárd ember halálát okoznák, és egyik háborús félnek sem lenne haszna az összeütközésből. Nagy hatású bejelentés volt ez. Az egész világ megtudta, elhitte, és azóta is jelentősen befolyásolja a nagyhatalmak hadászati elképzeléseit. Pedig jóval korábban alapos, de hírverést nem kapó vizsgálatok a hatás mértékét a jósoltnál jóval kisebbre becsülték.

Nos, így működnek a hiedelmek, ha már sok milliárd ember van intenzív kommunikációs összeköttetésben.

Jönnek a robotok, és itt vannak már az algoritmusok

A legújabb kor kedvenc hiedelmei leginkább a robotok köré csoportosulnak. Ezekben szintén megfigyelhető a hiedelmek néhány jellegzetes tulajdonsága: először kialakul egy tényekkel összefüggésben álló ismeretmag, amelyet azután a szabad fantázia különféle izgalmas, elképzelt tulajdonságokkal ruház fel.

Az egyszerűbb elképzelések a robotokat teljesen emberszerűnek hiszik: fémtestük hasonlít az emberére, egyébként pedig teljesen úgy működnek, mint egy ember, csak sokkal okosabbak. Vele született tulajdonságunk, hogy gyanakszunk az idegenekre, ahogy már egy korábbi alfejezetben részleteztük (*Lásd: A közösségek összefonódása és darabolódása*), tehát az, hogy hozzánk hasonló, de tőlünk mégis alapvetően különböző lények szaladgáljanak körülöttünk, azonnal felszínre hozza az idegenekkel kapcsolatos hiedelemformákat. A robotok kiszorítanak minket a munkahelyről, erős verseny alakul majd ki közöttünk, át akarják venni a hatalmat mindenhol, és mivel olyan okosak, ez könnyen megy majd nekik, az emberek rabszolgasorba jutnak, és legfeljebb arra lesznek alkalmasak, hogy puha kezeikkel óvatosan rakosgassák a kényes robotalkatrészeket a robotgyárakban.

Kétségtelen, hogy vannak már körülöttünk robotok: kis kerek porszívók az irodák, lakások takarítására és persze az ipari robotok a nagy autógyárakban. De ezek a robotok egyáltalán nem emberszerűek. Semmi értelme nem lenne egy ipari robotnak emberformát adni, az csak akadályozná a munkában, és annak sincsen értelme, hogy egy ipari robot, bármilyen „okos” is, a saját közvetlen feladatán kívül bármihez is értsen, tehát egy idegen törzs tagjaiként tekinteni rájuk teljesen értelmetlen. Ettől persze még okozhatnak sokféle problémát a gazdaságban. Az például egészen bizonyos, hogy hamarosan meg kell változtatni a termelés és az elosztás szabályait, mert egy robotokkal telített ipar bőségszaruként ontja majd magából a javakat, és a mostani elosztási rendszerünk, a piac már teljesen elavult elosztási formának fog számítani.

Sok szó esik katonai robotokról is. Az ezzel kapcsolatos hiedelmek nagy robotseregeket és megint csak a hatalmat megszerző robotkultúrákat vetítenek elénk. Itt is hasonló a helyzet, mint az iparban: a robotokra speciális feladatokat kell bízni és nincsen értelme „emberszerű” harcosokat képezni, hiszen éppen azokat kívánjuk velük helyettesíteni. Gépekkel lesz dolgunk, például málhahordó négy lábú robotokkal, nem valamiféle intelligensebb faj egyedeivel.

Az internethasználók sokszor találkozhatnak a Twitter vagy a Facebook használata során nagyon egyszerű, speciális feladatokra tervezett robotokkal, a „bot”-okkal. A bot egy olyan szociális program, amely a közösségi média valamelyikéhez csatlakozva igyekszik úgy viselkedni, mintha valódi ember lenne: hozzászól a vitatott kérdésekhez, véleményt ír politikusokról vagy gazdasági szereplőkről, hogy befolyásolja a médiahasználók nézeteit. Elég nehéz rájönni, hogy emberrel beszélgetünk-e vagy bottal, és ez nem azért van, mert a botok olyan fene okosak volnának, hanem azért, mert nagyon könnyű az embereket becsapni; könnyű olyan válaszokat, kérdéseket szerkeszteni, amelyekről elhisszük, hogy emberi intelligencia találta ki azokat. Amikor a nyolcvanas években elkezdtek ilyen programokat fejleszteni, hamar fény derült az emberi hiszékenységre. Az első beszélgető programot „ELIZA”-nak nevezték, és egy pszichoanalitikus-páciens kapcsolatban a terapeuta szerepét vette fel. Vagyis kérdezett valamit, mondjuk: „Hogy érzi magát?” és mindegy volt, hogy a páciens azt válaszolja, hogy „Kitűnően” vagy hogy „Elképesztően rosszul”, a program tovább

kérdezett: „Mit gondol, miért érzi így magát?” Erre a páciens megint válaszolt valamit, mire a programnak csak annyi dolga volt, hogy a válaszban lévő főnevekből egyet kiemeljen, és megkérdezze, hogy a páciens például milyen viszonyban van ezzel a bizonyos tárggyal vagy személlyel. Hosszú, akár órákig tartó beszélgetést lehetett ELIZA-val folytatni, hiszen adott helyzetben a páciens nem gyanakszik, merthogy csak a terapeuta kérdezhet, és a válaszokból mindig további kérdéseket lehetett szerkeszteni. Egyszer a program kidolgozója rajtakapta a titkárnőjét, hogy a hölgy üres óráiban a programmal beszélget. Megdöbbenve magyarázta neki, hogy ELIZA csupán egy százsoros program, nem pedig egy személyiség, nincs saját véleménye, mire a titkárnő azt válaszolta: persze, ezt ő is pontosan tudja, de olyan jólesik vele beszélgetni.

Biztosan találkoztunk már azzal, hogy ha valamilyen internetes csoporthoz akarunk csatlakozni, egy apró tesztet kellett kitöltenünk, hogy felismerjék emberi mivoltunkat, és kizárják a botok belépését. A legtöbbször különböző eltorzított betűket kell felismernünk. Ez az embernek könnyű, a botoknak még nehéz, de ez csak fejlesztés kérdése, idővel egyre nehezebb lesz őket megkülönböztetni egy átlagos internet-felhasználótól. Legalábbis írásban, hiszen már ma is aggodalmasan komoly hatással lehetnek téves adatokon alapuló, szándékosan eltorzított hiedelmek terjesztésére. Az amerikai elnökválasztáson mindkét végső pályázó stábja efféle törvénytelen befolyással magyarázta saját jelöltje pillanatnyi visszaesését. Persze a bizonyítás nehéz.

Sokat foglalkoznak a mesterséges intelligencia kifejlesztésével, amelynek már a kezdeti eredményei is meghaladták a primitív robothiedelmeket. Nem érdemes a robotot irányító komputerbe, a „robotagyba” valami hihetetlenül magas intelligenciát ültetni, mert a központi számítógépekről a rádióhullámokkal megoldott vezérlés sokkal hatékonyabb. Tehát a „robotember” hiedelem nem csak eltúlzott, de sok szempontból értelmetlen is. A robothiedelmekhez sorolható az embernél sokkal fejlettebb „mesterséges intelligencia” hiedelemvilága is, amelynek szintén van tudományos, technikai alapja. Már ma is számos mesterséges intelligenciaprogram lát el fontos feladatot a repülőgép-irányítástól az elektromos áram hálózatának szabályozásáig - ezek nélkül a mai fejlett technika elképzelhetetlen lenne, mégis a hiedelmek a mesterséges

intelligenciát is mint valami gonosz démont írják le, amelyik egyre okosabb lesz, és amint elég okos lesz, azonnal átveszi a hatalmat, és akkor, emberiség, neked véged.

Egészen biztosan lesznek, sőt már most is vannak az emberi elme hatékonyságát meghaladó mesterséges intelligenciaprogramok - ilyenek győzték le a legjobb sakkjátékosokat, a jóval nehezebb gojáték bajnokait, és legutóbb pókerben verte meg a legjobb versenyzőket egy arra készített program. De azért az egész probléma nem ilyen egyszerű. Az embernek meg kellene értenie, hogy saját maga is egy általános feladatmegoldó gép, és ez a funkciója az emberi evolúció sok millió éve alatt csiszolódott ki, általa értük el az emberi társadalom és technológia minden eredményét. Az emberi intelligencia nem egyetlen testbe, egyetlen programba lett belegyömöszölve, hanem nagy közösségek, nemzetek, társadalmak hordozzák, és természete folytán szinte minden feladat megoldására képes. Ha kiválasztjuk egy-egy tulajdonságunkat, például az ember testi erejét, állkapcsának zúzóképességét, izmainak teljesítményét, azt látjuk, hogy számtalan olyan állat él a Földön, amelynek ezen tulajdonságai sokkal jobbak, és mégsem vette át az „uralmat” felettünk. Az ember ereje a közösségeiben, a milliárd részre osztott, kíváncsi, érdeklődő, kreatív elméjében rejlik, amely állandóan ontja magából az ötleteket; a kommunikáció során ezek az ötletek rekombinálódnak, szelektálódnak, és gyorsvasút, háromdimenziós tévé, tenyérnyi, mindent tudó mobil lesz belőlük. Sajnos a javak elosztását még nem csinálja elég jól, de reménykedhetünk, hogy ez a hatalmas, nagy teljesítményű elme, az „emberiség”, erre is talál majd megoldást. Ehhez nem szükséges, hogy tudattal, hatalomvággyal vagy más efféle emberi tulajdonsággal ruházzuk fel gondolatban. Az emberiség, mint rendszer, képes megfelelően reagálni számos környezeti kihívásra, azaz intelligens viselkedést mutat anélkül, hogy hasonlítana a robothiedelmeinkben elképzelt intelligenciákra.

Az emberben kéne hinnünk és nem a robotokban, amelyek gépek csupán. Abban is bizonyosak vagyunk, hogy idővel lehet olyan komputert készíteni, amelynek intelligenciája meghaladja majd egy ember mentális teljesítményét. De miért is félünk tőle? Hiszen az emberek között, a milliárdok között is akad néha egy-egy kivételes zseni, akit - akár érdekünkben, akár ellenünkre végzi a tevékenységét - rövid idő alatt befogad a társadalom, és beilleszti őt a meglévő mechanizmusába. Az evolúció arra

tanít bennünket, hogy mindig a teljes rendszer fejlődik, és egy elemének változása lehet, hogy nagyon érdekes, de az egész rendszeren csak nagyon ritkán és nagyon hosszú idő alatt képes változtatni.

Amitől a legjobban félünk, a „hatalom”, emberi koncepció, hiedelem, amely a közösségek természetéből következik, de nem feltétlenül sajátja minden intelligenciának, így egy mesterséges intelligenciának sem. Intelligencia sokféle létezik: az állati vagy növényi test is hihetetlenül intelligens rendszer, és nem azért, mert éntudata van, hatalmat akar, és azt meg is tudja szerezni. Az elképzelhető intelligenciáknak csak egy nagyon kicsi, speciális osztálya az, ahová az emberi elme tartozik, amelynek tudata van, így nem szabadna a tulajdonságait általánosítani.

Érdekes, hogy amíg a robotokkal kapcsolatos hiedelmek rendkívül nagy népszerűséget élveznek és a média hatékonyan szorgalmazza a terjesztésüket, egy másik mesterséges intelligenciával kapcsolatos jelenség nem kap ekkora figyelmet, pedig sokkal nagyobb befolyással bír az életünkre már most is. Gondoljon bele a kedves olvasó, hogy mi történne, ha egy pillanat alatt eltűnnének a komputer, az internet, a televízió, a rádió és a mobil-telefon? Azonnal leállna a glóbusz anyag-, energia- és információforgalma, mert ezt a forgalmat ma már pusztán emberi intelligenciával nem lehet szabályozni. Nem jönne az olaj, a szén, az elektromos áram, nem repülhetnének a repülő, és fogalmunk sem lenne arról, hogy néhány ezer kilométerre tőlünk mi történik. Igen nagy valószínűséggel összeomlana a nyolcmilliárd embert magába foglaló társadalom. Annak, hogy ez nem történik meg, az az egyszerű oka, hogy működnek olyan digitális algoritmusokat alkalmazó szabályozórendszerek, mint a komputer, a televízió, az internet és hasonló.

Ki gondoskodik arról, hogy ezek a hatékony szabályozóeszközök jól működjenek, fejlődjenek és rendszeresen szolgáljanak minket?

Yuval Noah Harari, izraeli történészprofesszor legutolsó könyvében a *Homo Deusban* (2017) egy egész fejezetet szentel ennek a kérdésnek. A szabályozó algoritmusokat néhány évtizede számítógép-programozók fejlesztették ki - a gazdaság, a szórakoztatás, a mindennapi élet minden területén használjuk őket. Elképesztő gyorsan változnak, egyre komplikáltabbak lesznek, és közel az idő, amikor már csak algoritmusok lesznek képesek fejleszteni őket. Már

ma is vannak olyan programok, amelyek kitűnően működnek, de a komplexitásuk miatt emberi elme már nem látja, hogy pontosan hogyan. Harari szerint mindez azért van, mert beindult az algoritmusok saját evolúciója, és elképesztő sebességgel folyik. Az algoritmusok evolúcióját ugyan az emberi igények serkentik, hiszen folyton többet, jobbat, gyorsabbat szeretnénk, de már nem vagyunk képesek megmondani, hogy mindezt hogyan érzük el. Az algoritmusok viszont „tudják”. No, nem úgy, mint ahogyan egy ember tud vagy hisz valamit, erről szó sincsen. Az élőlények evolúcióját a természetes szelekció alakította, és elég jól ismerjük ennek lassú, de megállíthatatlan haladását. Az algoritmusok evolúcióját Harari szerint a „hatékonyság” szelekciós hatása működteti. Nem számít, hogy hogyan, de az új változat legyen valamivel hatékonyabb, mint az előző. Nincs központi tervezés, nincsenek nagy hatékonysági projektek, de mindenhol, ahol algoritmusokkal dolgoznak, szívesen befogadnak egy még hatékonyabbat. Ez az algoritmusevolúció motorja. Aki valahol fel tud mutatni egy hatékonyabb algoritmust, azt jól megfizetik érte.

Nagyon fontos hiedelem ez. Nem köti össze az intelligenciát a tudattal, nem azon gondolkodik, hogy az algoritmusok majd hatalmat akarnak és kipusztítják az embert. Egyszerűen azt ragadja meg, hogy az algoritmusok egyre hatékonyabbak lesznek, és mi szívesen fogadjuk és segítjük ezt a folyamatot. Eközben pedig nem gondolkodunk el azon, hogy embervilágunkat épp ezáltal szolgáltatjuk ki az algoritmusok evolúciójának.

A jövőre vonatkozó hiedelmeknek egészen új terrénuma jelent meg ezzel, tessenek csak elgondolkozni.

Megyünk a Marsra!

A földön kívüli környezetünk szintén jelentős hiedelemforrás. A H. G. Wells egyik írásából készült amerikai rádiójáték a múlt században, a tömegkommunikáció kezdetén hatalmas botrányt és felfordulást okozott, amit a másnapi hírlapok csak még jobban felfújtak (Campbell 2010). A rádióadás olyan élethű volt, hogy az emberek elhitték, valóban jönnek és támadnak a kegyetlen Marslakók. Azóta kiderült - hála a tudományos kutatásoknak hogy ha valaki megy valahová, azok inkább mi leszünk. Mostanában még csak apró gépekkel, de már kapirgáljuk a Mars felszínét, és

az eddigi eredmények alapján, ha vannak is Marslakók, azok legfeljebb nagyon kicsi, rejtőzködő mikrobák lehetnek. Viszont a Mars-utazás lehetősége egyre több jövőre vonatkozó hiedelem előtt nyitotta meg az utat. Hogyan és mennyi idő alatt érünk oda? Kik mehetnek majd? Csinálhatnak-e gyerekeket? Hogyan fognak ott megélni, milyen lesz egy marsi telep? És visszajöhetnek-e valamikor? Egyik kérdésre sincs még végleges, tudományos válasz, de az eljövendő lehetőségek szempontjából nem árt, ha sokféle dolgot elképzelünk, illetve elhiszünk, és majd az űrkutatás fejlődésével szépen kiválogatjuk és megvalósítjuk közülük azokat a hiedelmeket, amelyek életképes ötletnek bizonyulnak.

Következtetések

Sok fejezeten keresztül igyekeztünk azt az állításunkat és hiedelmünket alátámasztani, hogy az ember gondolkodását illetően leginkább abban különbözik az állatoktól, hogy egyéni gondolatai mellett képes társaitól közös gondolatokat, hiedelmeket is átvenni. Ezek a hiedelmek szabályozzák a teljes életét - azt, hogy ő maga kicsoda, hol helyezkedik el a saját „Univerzuma”, a társadalom szövevényes rendszerében, milyen részekből épül fel és hogyan működik.

Minden emberi teljesítmény, a művészetektől a tudományig, mindennapi viselkedésünk és a kreatív alkotások is, mind hiedelmeken alapszanak. Tartalmaznak ugyan ellenőrizhető tényeket, de ezek gondolati szövetbe burkoltak és csak történetiségükben érthetőek meg igazán. Az embert ez a társas képesség tette naggyá, ez emelte az állatok fölé, ez segítette a világ megismerésében.

Mint minden emberi adottság a hiedelmek kialakítása sem egyértelműen jó vagy rossz dolog. Hiedelmeink révén sokkal nagyobb szeletéhez férünk hozzá a világnak - nekik köszönhetjük a technikát, az ipart, a nagyvárosokat, a televíziót, az internetet, a számítógépeket. A vallásos hiedelmek sok ezer évig tartották egyben a társadalmakat és szerepük még ma is jelentős, bár átalakult. Evolúciós örökségünk része, hogy a körülöttünk lévő valóságot az emberi természet képére formáljuk, ez ad lehetőséget a hiedelmek közti párbeszédre, ugyanakkor ellentétek forrásává is válhat.

Modern világunkban hihetetlenül felgyorsult a hiedelmek cseréje, megnőtt az emberiség kreativitása, de sokszor találkozunk azzal, hogy olyan gondolatok kapnak szárnyra, amelyek nem zavartatják magukat a tényektől. A téves hiedelmek is befolyásolják a világot, és sokszor nagyon is rossz irányba. Munkánkkal szerettük volna elősegíteni a hiedelmek szerepének megértését, hogy kellő igyekezettel a világunkat elfogadható úton tudjuk tartani.

Irodalomjegyzék

Abdái, J., & Miklósi, Á. (2016). The Origin of Social Evaluation, Social Eavesdropping, Reputation Formation, Image Scoring or What You Will.

Frontiers in Psychology, 7, 1772.

Acosta, R. D., & Cash, B. D. (2009). Clinical effects of colonic cleansing for general health promotion: a systematic review. *American journal of Gastroenterology*, 104(11), 2830-2836.

Andres, S., Abraham, K., Appel, K. E., Lampen, A. (2011). Risks and benefits of dietary isoflavones for cancer. *Critical Reviews in Toxicology*, 41(6), 463-506. Aucoin, M., Cooley, K., Knee, C., Fritz, FL, Balneaves, L. G., Breau, R., Fergusson, D., Skidmore, B., Wong, R., & Seely, D. (2017). Fish-Derived Omega-3 Fatty Acids and Prostate Cancer: A Systematic Review. *Integrative Cancer Therapies*, 16(1), 32-62. Azarova, A. M., Lin, R.-K., Tsai, Y.-C., Liu, L. F., Lin, C.-R., & Lyu, Y. L. (2010). Genistein Induces Topoisomerase II β - and Proteasome-Mediated DNA Sequence Rearrangements: Implications in Infant Leukemia. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 399(1), 66-71.

Banerjee, A. T., Watt, L., Gulati, S., Sung, L., Dix, D., Klassen, R., & Klassen, A. F. (2011). Cultural beliefs and coping strategies related to childhood cancer: the perceptions of South Asian immigrant parents in Canada. *Journal of Pediatric Oncology' Nursing*, 28(3), 169-178.

Banyai, E., Mészáros, I., & Csokay, L. (1982). Interaction between hypnotist and subject: psychophysiologic approach. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 30, 193-205.

Bárdos, Gy. (2003). *Pszichovegetatív kölcsönhatások*. Budapest: Scholar Kiadó. Bárdos, Gy., & Cziboly, A. (2003). Placebohatás: az elvárások gyógyító ereje. *Magyar Tudomány*, 2003/7.

Baron, A., & Banaji, M. (2009). Evidence of System Justification In Young

Children. *Social and Personality Psychology* Compass, 3(6), 918-926.

Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Aaker, J. L., & Garbinsky, E.N. (2013). Some key differences between a happy life and a meaningful life. *Journal of Positive Psychology*, 8(6), 505-516.

Beauregard M., & Paquette V. (2006). Neural correlates of a mystical experience in Carmelite nuns. *Neuroscience Letters*, 405(3), 186-190.

Becker, E. (1973). *The Denial of Death*. USA: McMillan Press.

Benzeval, M., Green, M. J., & Macintyre, S. (2013). Does Perceived Physical Attractiveness in Adolescence Predict Better Socioeconomic Position in Adulthood? Evidence from 20 Years of Follow Up in a Population Cohort Study. *PLoS ONE*, 8(5), e63975.

Bergen, B. K. (2017). *What the F: What Swearing Reveals About Our Language, Our Brains, and Ourselves*. New York: Basic Books.

Berger, P. L. & Luckman, T. (1967). *The Social Construction of Reality*. New York: Anchor Books.

Berwick, R. C., & Chomsky, N. (2016). *Why Only Us?* Cambridge: MIT Press.

Boehm, C. (1997). Impact of the human egalitarian syndrome on darwinian selection mechanics. *The American Naturalist*, 150(Suppl 1), 100-121.

Burkert, W. (1985). *Greek Religion: Archaic and Classical*. USA: Basil Blackwell.

Byrne, R. & Withen, A. (1985). Tactical deception of familiar individuals in baboons. *Animal Behavior*. 33, 669-673.

Byrne, R. (1995). *The Thinking Ape*. Oxford: Oxford University Press.

Campbell, W. J. (2010). *Getting it wrong: ten of the greatest misreported stories in American Journalism*. Berkeley: University of California Press, pp. 26-44.

Carvalho, C. M., Coimbra, B. M., Ota, V. K., Mello, M. F., & Belangero, S. (2017). Single-nucleotide polymorphisms in genes related to the hypothalamic-pituitary-adrenal axis as risk factors for posttraumatic stress disorder. *American Journal of Medical Genetics Part B: Neuropsychiatric Genetics*, elektronikusan publikálva: 2017. július 7.

Chang, R. H. (2000). Understanding Di and Tian: Deity and Heaven from Shang to Tang Dynasties. *Sino-Platonic Papers*, 108.

Concha, J. B., Mayer, S. D., Mezük, B. R., & Avula, D. (2016). Diabetes Causation Beliefs Among Spanish-Speaking Patients. *The Diabetes Educator*, 42(1), 116-125.

Craik, K. J. W. (1943). *The Nature of Explanation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Crandall, D. P. (2000). *The Place of Stunted Ironwood Trees: A Year in the Lives of the Cattle-Herding Himba of Namibia*. USA: Continuum International Publishing Group Inc.

Cristofori, I., Bulbulia, J., Shaver, J. H., Wilson, M., Krueger, E., & Grafman, J. (2016). Neural correlates of mystical experience. *Neuropsychologia*, 80, 212-220.

Csányi, V. (1987). The Replicative Evolutionary Model of Animal and Human Minds. *World Future: Journal of General Evolution*, 24(3), 174-214.

Csányi, V. (1988a). Contribution of the Genetical and Neural Memory to Animal Intelligence, In H. Jerison & I. Jerison (szerk.), *Intelligence and Evolutionary Biology* (pp. 299-318). Berlin: Springer-Verlag.

Csányi, V. (1988b). *Evolúciós rendszerek*. Budapest: Gondolat.

Csányi, V. (1989). *Evolutionary systems and society: a general theory*. Durham: Duke University Press, p. 151.

Csányi, V. (1992b). The Brain's Models and Communication. In: T. A. Sebeok & J. Umiker-Sebeok (eds.), *The Semiotic Web* (pp. 27-43). Berlin:

Moyton de Gruyter.

Csányi, V. (1992c). Ethology and the Rise of the Conceptual Thoughts. In J. Deely (szerk.), *Symbolicity* (pp. 479-484). Lanham, MD: University Press of America.

Csányi, V. (1999). *Az emberi természet: humánetológia*. Budapest: Vince Kiadó. (A „Közösségek összefonódása és darabolódása” c. alfejezet *Az emberi természet: humánetológia* c. könyv egyes részeinek átdolgozott kiadása).

Csányi, V. (2002). *Etológia*. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. (A „Mentális reprezentáció” c. alfejezet az *Etológia* c. könyv egyes részeinek átdolgozott kiadása).

Csányi, V. (2005). *If Dogs Could Talk: Exploring the Canine Mind*. New York, USA: North Point Press.

Csányi, V. (2015). *Íme, az ember*. Budapest: Libri Könyvkiadó. (A *Hiedelmeink* bizonyos részei az *íme, az ember* átdolgozott oldalain alapulnak: 16-22; 124-126; 350-354; 354-360).

Csányi, V, Miklósi, Á. (1998). The Dog as a Model for Human Evolution. *Magyar Tudomány*, 63, 1043-1053.

Das Portal der Schweizer Regierung (2016.03.29). *Komplementärmedizin soll anderen Fachrichtungen gleichgestellt werden. Medienmitteilung*.

URL:

[https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen](https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-61140.html). msg-id-61140.html

Hozzáférve: 2017.01.08.

Das Portal der Schweizer Regierung (2017.02.12.). *Abgestimmte Volksinitiativen*.

URL: https://www.admin.ch/ch/d/pore/vi/vis_2_2_5_7.html

Hozzáférvé: 2017.02.12.

De Waal, E (1996). *Good Natured*. Cambridge: Harvard University Press.

Dennett, D. C. (1983). Intentional systems in cognitive ethology: the „Panglossian paradigm” defended. *Behavioral and Brain Sciences*, 6, 343-390.

Descartes, R. (2000) *Értekezés a módszerről*. Budapest: Műszaki Kiadó. (Eredeti megjelenés éve: 1637).

Descartes, R. (2009). *Principles of Philosophy*. USA: SMK Books. (Eredeti megjelenés éve latin nyelven: 1644).

Dessypris, N., Karalexi, M. A., Ntouvelis, E., Diamantaras, A. A., Papadakis, V., Baka, M., Hatzipantelis, E., Kourti, M., Moschovi, M., Polychronopoulou, S., Sidi, V., Stiakaki, E., & Petridou, E. T. (2017). Association of maternal and index child’s diet with subsequent leukemia risk: A systematic review and meta analysis. *Cancer Epidemiology*, 47, 64-75.

Dickerson, S. (2012). Physiological Correlates of Self-Conscious Emotions. In: Susanne C. Segerstrom (ed.), 77je *Oxford Handbook of Psychoneuroimmunology* (pp. 79-91). Anglia, Oxford: Oxford University Press.

Dräger, U. C., & Hubel, D. H. (1975). Responses to visual stimulation and relationship between visual, auditory and somatosensory inputs in mouse superior colliculus. *Journal of Neurophysiology*, 38, 690-713.

Drewal, H. J. (1988). Beauty and being: aesthetics and ontology in Yoruba body art. In Arnold Rubin (szerk.), *Marks of Civilization: Artistic Transformations of the Human Body* (p. 96). note 2. Los Angeles: University of California, Museum of Cultural History.

Duckitt, J. (2001). A dual-process cognitive- motivational theory of ideology and prejudice. *Advances in Experimental Social Psychology*, 33, 41-113.

Dürkheim, E. (2001). *The Elementary Forms of Religious Life*. Oxford

world's classics. USA: Oxford University Press. (Eredeti megjelenés éve: 1912).

Earle, P. S., Bowden, D. C., & Guy, M. R. (2011). Twitter earthquake detection: Earthquake monitoring in a social world. *Annals of Geophysics*, 54(6), 708-715.

Eisenberger, N. I. (2012). The neural bases of social pain: evidence for shared representations with physical pain. *Psychosomatic Medicine*, 74(2), 126-135.

Ellul, J. (1964). *The Technological Society*. USA: Vintage Books.

Ellul, J. (1973). *Propaganda and the Formation of Men's Attitudes*. USA: Vintage Books.

Engel, C. (2003). *Wild Health: Lessons in Natural Wellness from the Animal Kingdom*. Mariners Books, USA. p. 104.

Erikson, E. H. (1950). *Childhood and society* New York: Norton.

Ernst, E. (2002). A systematic review of systematic reviews of homeopathy. *British Journal of Clinical Pharmacology* 54(6), 577-582.

Ernst, E. (2010). Homeopathy: what does the „best” evidence tell us? *The Medical Journal of Australia*, 192(8), 458-460.

Fél, E., & Hófer, T. (1997). *Arányok és mértékek a paraszti gazdálkodásban*. Budapest: Balassi Kiadó.

Fenton, J. I., Hord, N. G., Ghosh, S., & Gurzell, E. A. (2013). Long chain omega-3 fatty acid immunomodulation and the potential for adverse health outcomes. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 89(6), 379-390.

Fernald, D. H., Coombs, L., DeAlleaume, L., West, D., & Parnes, B. (2012). An assessment of the Hawthorne Effect in practice-based research. *Journal of American Board of Family Medicine*, 25(1), 83-86.

Fisher, S. R. (2001). *History of Writing*. London; Reaktion Books.

Fiske, A. P., Kitayama, S., Markus, H.R., Nisbett, R.E., (1998). *The cultural matrix of social psychology*. In D. T. Gilbert, S.T. Fiske & G. Lindzey (szerk.), *The handbook of social psychology*. 4th ed. (pp. 915-981). USA: McGraw-Hill.

Fox, C. R. (1988). *Essays in Medical Sociology: Journeys into the Field*. USA: Transaction Books, pp. 516-522.

Fuhrmann, D., Ravignani, A., Marshall-Pescini, S., Whiten, A. (2014). Synchrony and motor mimicking in chimpanzee observational learning. *Scientific Reports*, 13(4), 5283.

Geertz, C. (1973). *The Interpretation of Cultures: Selected Essays*. New York: Basic Books, pp. 87-125, 368-389.

Gell, A. (1975). *The metamorphosis of Cassowaries*. London: Athlone Press.

Giddens, A. (1995). *Szociológia*. Budapest: Osiris Kiadó.

Gilovich, T. D., Griffin, D., Kahneman, D. (2002). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. New York: Cambridge University Press.

Goodall, J. (1986). *The chimpanzees of Gombé: patterns of behavior*. Cambridge: Belknap Press.

Gould, I. Gould, C. G. (1988). *The Honey Bee*. New York: Freeman Press.

Grams, N. (2016). *Homöopathie neu Gedacht*. Berlin: Springer Verlag.

Grandin, T. (1996). *Thinking in Pictures: Other Reports from My Life with Autism*. New York, USA: Vintage.

Grosso, G., Galvano, E., Marventano, S., Malaguarnera, M., Bucolo, C., Drago, F., Caraci, F. (2014). Omega-3 Fatty Acids and Depression: Scientific Evidence and Biological Mechanisms. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2014, 313570.

Hallowell, A. I. (1960). „Ojibwa ontology, behavior, and world view”, in *Culture in History: Essays in honor of Paul Radin*. New York: Octagon Books.

Hammerschlag, C.A. (2009). The Huichol offering: a shamanic healing journey. *Journal of Religion and Health*, 48, 246.

Hansen, Ch. D. (2000). *A Daoist Theory of Chinese Thought: A Philosophical Interpretation*. New York: Oxford University Press.

Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus*. Budapest: Animus Kiadó.

Harari, Y. N. (2015). *Sapiens: Az emberiség rövid története*. Budapest: Animus Kiadó.

Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162 (3859), 1243-1248. Hayek, F. A. (1991). *The Fatal Conceit: The Errors of Socialism*. Chicago: The University of Chicago Press.

Heine, S. J. (2011). *Cultural Psychology*. New York: W. W. Norton & Company. Hewstone, M. (1990). The „ultimate attribution error”? A review of the literature on intergroup causal attribution. *European Journal of Social Psychology*, 20, 311-335. Hofstede, G., Hofstede, G. J., & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. Revised and Expanded 3rd Edition. USA, New York: McGraw-Hill.

Hopkins, W. D., Lyn, H., & Cantalupo, C. (2009). Volumetric and Lateralized Differences in Selected Brain Regions of Chimpanzees (*Pan troglodytes*) and Bonobos (*Pan paniscus*). *American Journal of Primatology*, 71(12), 988-997. Hornborg, A. (2006). Animism, fetishism, and objectivism as strategies for knowing (or not knowing) the world. *Ethnos*. 71(1), 21-32.

Hostetler, J., A. (1993). *Amish Society*. USA: JHU Press.

House, R. J., Dorfman, P. W., Javidan, M., Hanges, P. J., & Sully de Luque, M. F. (2014). *Strategic Leadership Across Cultures: GLOBE Study of CEO Leadership Behavior and Effectiveness in 24 Countries*. Thousand Oaks: Sage Publications. House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W.,

& Gupta, V. (szerk.) (2004). *Culture, Leadership, and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Jaini, P. A., & Lee, J. S.-H. (2015). A Review of 21st Century Utility of a Biopsychosocial Model in United States Medical School Education. *Journal of Lifestyle Medicine*, 5(2), 49-59.

James W. (1902) *The Varieties of Religious Experience: A Study in Human Nature*. USA: Random House.

Jensen, M. R, Adachi, T., Tomé-Pires, C., Lee, J., Osman, Z. J., & Miró, J. (2015). Mechanisms of hypnosis: Toward the Development of a Biopsychosocial Model. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 63(1), 34-75. Johnston, B. (1995). *The Manitou: The Supernatural World of the Ojibway*. USA: HaperCollins.

Jóst, J. T., Banaji, M. R., & Nősek, B. A. (2004). A Decade of System Justification Theory: Accumulated Evidence of Conscious and Unconscious Bolstering of the Status Quo. *International Society of Political Psychology*, 25(6), 881-919.

Jung, C. G. (1957). *The Undiscovered Self*. London: Routledge.

Jung, C. G., Jaffé, A. (1965). *Memories, Dreams, Reflections*. New York: Random House. Kacela, X. (2006). Being one with the spirit: dimensions of a mystical experience. *The Journal of Pastoral Care and Counseling*, 60(1-2), 83-94.

Kashima, Y, Triandis, H. C. (1986). The Self-Serving Bias in Attributions as a Coping Strategy. A Cross-Cultural Study. *Journal of Cross Cultural Psychology*, 17(1), 83-97.

Katz, R. (1976). Education for Transcendence: !Kia-Healing with the Kalahari !Kung. In R. B. Lee and I. Devore (szerk.), *Kalahari Hunter-Gatherers* (pp. 281— 301). Cambridge: Harvard University Press.

Kelemen, L., Szabó, Zs. R, Mészáros, N. Zs., László, J., Forgás, J. P. (2014). Social Cognition and Democracy: The Relationship Between System

Justification, Just World Beliefs, Authoritarianism, Need for Closure, and Need for Cognition in Hungary. *Journal of Social and Political Psychology*, 2(1), 197-219.

Kitayama, S. (2011). Culture, Mind, and the Brain: Current Evidence and Future Directions. *Annual Review of Psychology*, 62, 419-449.

Klein, A. V., Kiat, H. (2015). Detox diets for toxin elimination and weight management: a critical review of the evidence. *Journal of Human Nutrition and Dietetics: the Official Journal of the British Dietetic Association*, 28(6), 675-686.

Knudsen, E. I. (1981). The hearing of the barn owl. *Scientific American*, 245(6), 82-91.

Kohen, D. R., & Kaiser, P. (2014). Clinical Hypnosis with Children and Adolescents. What? Why? How? Origins, Applications, and Efficacy. *Children*, 1(2), 74-98.

Konok, V., Pogány, Á., Miklósi, Á. (2017). Mobile attachment: Separation from the mobile phone induces physiological and behavioural stress and attentional bias to separation-related stimuli. *Computers in Human Behavior*, 71, 228-239.

Kothapalli, K. S. D., Ye, Kaixiong, Gadgil, M. S., Carlson, S. E., O'Brien, K. O., Zhang, J. Y, Brenna, J. T. (2016). Positive Selection on a Regulatory Insertion-Deletion Polymorphism in FADS2 Influences Apparent Endogenous Synthesis of Arachidonic Acid. *Molecular Biology and Evolution*, 33(7), 1726-1739.

Kohler, W. (1925). *The Mentality of Apes*. New York: Harcourt Brace.

Köteles, F. (2014). *A placebo-válasz*. Budapest: Medicina Könyvkiadó.

Kramer, A. D. L, Guillory, J. E., & Hancock, J. T. (2014). Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(24), 8788-8790.

Krechevsky, I. (1933). Hereditary Nature of „Hypotheses”. *Journal of Comparative Psychology*, 16, 99-116.

Kroeber, A. L. & Kluckhohn, C. (1952). Culture: a critical review of concepts and definitions. *Papers of the Peabody Museum of American Archeology and Ethnology*, 47, 41-72.

Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: Chicago University Press.

Kumaran, D., Meló, H. L., & Duzel, E. (2012). The emergence and representation of knowledge about social and nonsocial hierarchies. *Neuron*, 76(3), 653-666.

Kühl, H. S., Kalan, A. K., Arandjelovic, M., Aubert, F., Dauvergne, L., Goedmakers, A., & Boesch, C. (2016). Chimpanzee accumulative stone throwing. *Scientific Reports*, 6, 22219.

Lamb, J. (2016). *Scurvy: The Disease of Discovery*. USA: Princeton University Press, pp. 109-153.

Lamm, C., & Majdandzic, J. (2015). The role of shared neural activations, mirror neurons, and morality in empathy - a critical comment. *Neuroscience Research*, 90, 15-24.

Langlois J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Haliam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126(3), 390-423.

Lee, R. (1969). I'Kung Bushmen Subsistence: an Input-output Analysis. In P. Vayda (szerk.), *Environment and Cultural Behavior* (pp. 47-49). Garden City: Natural History Press.

Lee, R. B. & DeVore, I. (1976). *Kalahari hunter-gatherers*. Cambridge: Harvard University Press.

Lefèvre, T., Oliver, L., Hunter, M. D., & De Roode, J. C. (2010). Evidence for trans-generational medication in nature. *Ecology Letters*, 13(12), 1485-93.

Léo Neto, N. A., Brooks, S. E., & Alves, R. R. (2009). From Eshu to Obatala: animals used in sacrificial rituals at Candomblé „terreiros” in Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 5, 23.

Levin, J. (2008). Esoteric healing traditions: a conceptual overview. *Explore*, 4(2), 101-112.

Lévi-Strauss, C. (1962). *The Savage Mind*. Egyesült Királyság: Garden City Press, pp. 164-165.

Lévy-Bruhl, L. (1923). *Primitive Mentality*. London: The Gresham Press, pp. 413-429.

Lincoln, B. (1975). The Religious Significance of Women's Scarification among the Tiv. *Africa: Journal of the International African Institute*, 45(3), 316-326.

Little, A. C., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. (2011). Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1571), 1638-1659.

Lovins, C. (2015). Shangdi Is Watching You: Tasan and Big Moralizing Gods. *Journal of the American Academy of Religion*, 83(2), 464-489.

Ludvico, L. R., Kurkland, J. A. (1995). Symbolic or not-so-symbolic wounds: The behavioral ecology of human scarification. *Ethology and Sociobiology*, 16(2), 155-172.

MacKay, D. M. (1951). Mindlike behavior of artifacts. *British Journal for the Philosophy of Science*, 2, 105-121.

Malinowski, B. (1922). *Argotmuts of the Western Pacific: An Account of Native Enterprise and Adventure in the Archipelagos of Melanesian New Guinea*. London: Routledge & Kegan Paul.

Mason, M. R., & Morris, M. W. (2010). Culture, attribution and automaticity: a social cognitive neuroscience view. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(2-3), 292-306.

Mauss, M. (1990). *The Gift: Forms and Functions of Exchange in Archaic Societies*. London: Routledge. (Eredeti megjelenés éve francia nyelven: 1925.)

May, R. (1969). *Love and Will*. London: Norton.

McGrath, A. (2008). *Dawkins Istene. Gének, mérnek és az élet értelme*. Pozsony: Kalligram Könyv- és Lapkiadó, p. 178.

McLean, R. D., & Pontiff, J. (2016). Does academic publication destroy predictability? *Journal of Finance*, 71(1), 5-32.

McMahon, D. M. (2004). From the Happiness of Virtue to the Virtue of Happiness. 400 B.C. - 1780 A. D. *Daedalus*, 133(2), 5-17.

Melina, V., Craig, W., Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(12), 1970-1980.

Menzel, E. W. (1978). Cognitive mapping in chimpanzee. In S. H. Hülse, H. Fower & W. K. Honig (szerk.), *Cognitive Processes in Animal Behavior*, (pp. 375-422). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.

Merlin, D., (1991). *Origins of the Modern Mind*. Cambridge: Harvard University Press.

Micha, R., Khatibzadeh, S., Shi, R, Fahimi, S., Lim, S., Andrews, K. G., Mozaffarian, D. (2015). Global, regional, and national consumption levels of dietary fats and oils in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys. *Lite BMJ*, 350, hi702.

Moodley, R., Gielen, U. R, & Wu R. (szerk.) (2013). *Handbook of Counseling and Psychotherapy in an International Context*. Abongdon, Egyesült Királyság: Routledge.

Moreno, J. L. (1993). *Who shall survive? Foundations of sociometry, group psychotherapy and sociodrama* (1st student ed.). Virginia: Royal Publishing Company. (Eredeti megjelenés éve: 1953).

Morris, M. W., Peng, K. (1994). Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (6), 949-97.

Mukherjee, H., Ojha, D., Bharitkar, Y. P, Ghosh, S., Mondái, S., Kaity, S., Dutta, S., Samanta, A., Chatterjee, T.K., Chakrabarti, S., Mondái, N.B., & Chattopadhyay, D. (2013). Evaluation of the wound healing activity of *Shorea robusta*, an Indian ethnomedicine, and its isolated constituent(s) in topical formulation. *Journal of Ethnopharmacology*, 149(1), 335-343.

Mulatu, M. S. (2000). Perceptions of mental and physical illness in Northwestern Ethiopia: causes, treatments and attitudes. *Journal of Health Psychology*, 4,531-549.

Mumford, L. (1971). *The Myth of the Machine: Technics and Human Development* (Első kötet). USA: Harvest Books.

Murdock, G. P., Wilson, S. E, & Frederick, V. (1980). World distribution of theories of illness. *Transcultural Psychiatric Research Review*, 17, 37-64.

National Geographic Partners (2017). *The Story of God with Morgan Freeman*. URL: <http://channel.nationalgeographic.com/the-story-of-god-with-morgan-freeman/>

Hozzáférvé: 2017. február 22.

Nencini, R, & Grant, K.A. (2010). Psychobiology of drug induced religious experience: from the brain „locus of religion” to cognitive unbinding. *Substance Use and Misuse*, 45(13), 2130-51.

Owuamalam, C., Rubin, M., & Spears, R. (2016). The System Justification Conundrum: Re-examining the Cognitive Dissonance Basis for System Justification. *Frontiers in Psychology*, 7, 1889.

Panksepp, J. B., & Lahvis, G. P. (2011). Rodent Empathy and Affective Neuroscience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*,35(9), 1864-1875.

Panksepp, J; Reiss, D., Edelman, D., Van Swinderen, B., Low, Ph & Koch,

Ch. (szerk). (2012.07.07.) *The Cambridge Declaration on Consciousness*. A deklaráció kihirdetésének helyszíne: Egyesült Királyság, Cambridge. Az idézett rész pontos szövege: We declare the following: The absence of a neocortex does not appear to preclude an organism from experiencing affective states. Convergent evidence indicates that non-human animals have the neuroanatomical, neurochemical, and neurophysiological substrates of conscious states along with the capacity to exhibit intentional behaviors. Consequently, the weight of evidence indicates that humans are not unique in possessing the neurological substrates that generate consciousness. Nonhuman animals, including all mammals and birds, and many other creatures, including octopuses, also possess these neurological substrates. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:GATBkaWMEvoJ:dowbor.org/blog/wp-content/uploads/2012/10/The-Cambridge-Declaration-on-Consciousness.docx+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu&lr=lang_en%7Clang_hu 2017. március 9.

Peoples, H. C, Duda, P, & Marlowe, F. W. (2016). Hunter-Gatherers and the Origins of Religion. *Human Nature (Hawthorne, N.Y.)*, 27, 261-282.

Peters, W. (1987). *A Class Divided: Then and now*. 1st Edition. USA: Yale University Press.

Pfeiffer, J. E. (1982). *The Creative Explosion*. New York: Cornell University Press. Phoenix, S. L. (2007). Psychotherapeutic intervention for numerous and large viral warts with adjunctive hypnosis: a case study. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 49(3), 211-218.

Platón (1998). *Az állam*. Budapest: Atlantisz Kiadó. (Eredeti keletkezés éve: Kr. e. 380. körül).

Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?

Behavioural and Brain Sciences, 1, 515-526.

Price, W. A. (1939). *Nutrition and Physical Degeneration: A Comparison of Primitive and Modern Diets and Their Effects*. USA: Paul B. Hoeber, Inc.

Pruetz, J. D., & I.aDuke, T. C. (2010). Brief communication: Reaction to fire by savanna chimpanzees (*Pan troglodytes verus*) at Fongoli, Senegal: Conceptualization of „fire behavior” and the case for a chimpanzee model. *American Journal of Physical Anthropology*, 141(4), 646-650.

Pyysiäinen, I. (2004). *Holy Book: The Invention of writing and religious cognition. Magic, Miracles, and Religion: A Scientist's Perspective*. Walnut Creek, CA: AltaMira Press.

Reardon, R., & Haldeman, S. (2008). Self-Study of Values, Beliefs, and Conflict of Interest: The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *European Spine Journal*, 17(Suppl 1), 24-32.

Rilling, J. K., Scholz, J., Preuss, T. M., Glasser, M. E, Errangi, B. K., & Behrens, T. E. (2012). Differences between chimpanzees and bonobos in neural systems supporting social cognition. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7(4), 369-379.

Rizzo, G., Laganá, A. S., Rapisarda, A. M. C., La Ferrera, G. M. G., Buscema, M., Rossetti, R, Nigro, A., Muscia, V., Valenti, G., Sapia, R, Sarpietro, G., Zigarelli, M., & Vitale, S. G. (2016). Vitamin B12 among Vegetarians: Status, Assessment and Supplementation. *Nutrients*, 8(12), 767.

Robbins, T. (2014). *Money - Master the Game: 7 Simple Steps to Financial Freedom*. New York: Simon & Schuster.

Rochat, P. (2009). *Others in Mind: Social Origins of Self-consciousness*. New York, USA: Cambridge University Press.

Rogers, C. R. (1961). *On Becoming a Person: a Therapist's View of Psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin.

Rollo, M. (1991). *The Cry for Myth*. USA: W. W. Norton.

Sapolsky, R. M. (2005). The influence of social hierarchy on primate health. *Science*, 308(5722), 648-52.

Sapolsky, R. M., & Share, L. J. (2004). A Pacific Culture among Wild Baboons: Its Emergence and Transmission. *PLoS Biology*, 2(4), e106.

Schauer, E (1991). *Playing by the rules*. Oxford: Clarendon Press.

Schiller, P. (1952). Innate constituents of complex responses in primates. *Psychological Review*, 59, 177-191.

Sebeok, T. A., & Umiker-Sebeok, J. (Eds.). (1980). *Speaking of Apes: A Critical Anthology of Two-Way Communication with Man*. New York: Plenum Press.

Seeman, M. (1959). On the meaning of alienation. *American Sociological Review*, 24, 783-91.

Shah, H., Warwick, K.; Vallverdu, & J. Wu, D. (2016). Can machines talk? Comparison of Eliza with modern dialogue systems. *Computers in Human Behavior*, 58, 278-295.

Sherman, D. K., Kim, H. S., & Taylor, S. E. (2009). Culture and social support: neural bases and biological impact. In Joan Y. Chiao (szerk.), *Progress in Brain Research, Vol 178, Cultural Neuroscience: Cultural Influences on Brain Function* (pp. 227-237). Hollandia: Elsevier.

Shimp, C.P. (1982). On metaknowledge in the pigeon: An organism's knowledge about its own behavior. *Animal Learning and Behavior*, 10, 358-364.

Shuker, K. P. N. (2001). *The Hidden Power of Animals: Uncovering the Secrets of Nature*. Marshall Editions: London.

Shurkin, J. (2014). News Feature: Animals that self-medicate. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(49), 17339-17341.

Sidanius, J., Pratto, F., van Laar, C., & Levin, S. (2004). Social dominance theory: Its agenda and method. *Political Psychology*, 25, 845-880.

Simpson, E. A., Paukner, A., Suomi, S. J., & Ferrari, P. F. (2014). Visual

attention during neonatal imitation in newborn macaque monkeys. *Developmental Psychobiology*, 56(4), 864-870.

Sober, E. & Wilson, D.S. (1998). *Unto others*. Cambridge: Harvard University Press.

Sorensen, E. R. (1998). Preconquest Consciousness. In Wautischer, H. (szerk.), *Tribal Epistemologies: Essays in the Philosophy of Anthropology* (pp. 79-115.) Burlington, VT: Ashgate Publishing.

Sowell, T. (2001). *The Quest for Cosmic Justice*. USA: Simon & Schuster.

Spector, L. G., Xie, Y., Robison, L. L., Heerema, N. A., Hilden, J. M., Lange, B., Felix, C. A., Davies, S. M., Slavin, J., Potter, J. D., Blair, C. K., Reaman, G. H., Ross, J. A. Maternal diet and infant leukemia: the DNA topoisomerase II inhibitor hypothesis: a report from the children's oncology group. *Cancer epidemiology, biomarkers and prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*, 14(3), 651-655.

Stephens, M. (2007). *A History of News*. Oxford: Oxford University Press.

Stillman, T. E., Baumeister, R. E., Lambert, N. M., Crescioni, A. W., Dwall, C. N., & Fincham, F. D. (2009). Alone and Without Purpose: Life Loses Meaning Following Social Exclusion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4), 686-694.

Subiaul, E., Romansky, K., Cantlon, J.F., Klein, T., & Terrace, H. (2007). Cognitive imitation in 2-year-old children (*Homo sapiens*): a comparison with rhesus monkeys (*Macaca mulatta*). *Animal Cognition*, 10(4), 369-375.

Szent Ágoston (1987). *Vallomások*. Budapest: Gondolat. (Eredeti keletkezés éve: Kr. u. 397-400. közt).

Tausch, A. (2015. május 14.). *Hofstede, Inglehart and beyond. New directions in empirical global value research*. Hozzáférhető az SSRN elektronikus adatbázisban. URL: <https://ssrn.com/abstract=2606243> Letöltve: 2017. február 11.

The Pontifical Academy of Sciences (2015). History.

URL: <http://www.pas.va/content/accademia/en/about/history.html>

Hozzáférve: 2017.02.22.

Tinbergen, N. (1935). Über die Orientierung des Bienenwolfes (*Philanthus triangulum*). *Zeitschrift für vergleichende Physiologie*, 21, 699-716.

Tolman, E. C. (1932). *The Purposive Behaviour in Animals and Men*. New York: Appleton.

Tracy, E. M., Munson, M. R., Peterson, L. X, & Floersch, J. E. (2010). Social Support: A Mixed Blessing for Women in Substance Abuse Treatment. *Journal of Social Work Practice in the Addictions*, 10(3), 257-282.

Tuan, Y. (1982). *Segmented World and Self: A Study of Group Life and Individual Consciousness*. USA: University of Minnesota, pp. 139-197.

Turner, J. C., & Reynolds, K. J. (2003). Why social dominance theory has been falsified. *British Journal of Social Psychology*, 42(Pt 2), 199-206; discussion 215-223.

Uexküll, J. von (1921). *Umwelt und Innenleben der Tiere*. Berlin: Springer-Verlag.

Varki, N., Anderson, D., Herndon, J. G., Pham, X, Gregg, C. J., Cheriyan, M., & Varki, A. (2009). Heart disease is common in humans and chimpanzees, but is caused by different pathological processes. *Evolutionary Applications*, 2(1), 101-112.

Vaughn, L. M., Jacquez, F., & Baker, R. C. (2009). Cultural Health Attributions, Beliefs, and Practices: Effects on Healthcare and Medical Education. *The Open Medical Education Journal*, 2009, 2, 64-74.

Vuckovic, N. H., Williams, L. A., Schneider, J., Ramirez, M., & Gullion, C. M. (2012). Long-term Outcomes of Shamanic Treatment for Temporomandibular Joint Disorders. *The Permanente Journal*, 16(2), 28-35.

Vuckovic, N., Schneider, J., Williams, L. A., & Ramirez, M. (2010). Journey

into healing: the transformative experience of shamanic healing on women with temporomandibular joint disorders. *Explore (N.Y.)*. 6 (6), 371-379.

Weber, M. (1993). *Sociology of Religion*. Boston: Beacon Press. (Eredeti megjelenés éve német nyelven: 1920-1921).

Weisharr, M. E. (1993). *Aaron T. Beck*. London: Sage Publications.

Weylandt, K. H., Serini, S., Chen, Y. Q., Su, H.-M., Lim, K., Cittadini, A., & Calviello, G. (2015). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids: The Way Forward in Times of Mixed Evidence. *BioMed Research International*, 2015, 143109.

Wiederkehr, V., Bonnot, V., Krauth-Gruber, S., & Darnon, C. (2015). Belief in school meritocracy as a system-justifying tool for low status students. *Frontiers in Psychology*, 6, 1053.

Williams, T. (1858). *Fiji and the Fijians*. Volume I. London: William Nichols, pp. 128-129.

Wilson, T. (2015). *Redirect: Changing the Stories We Live By*. USA: Back Bay Books.

Wittgenstein, L. (1992). *Filozófiai vizsgálódások*. Budapest: Atlantisz.

Xu, Y., & Cardeha, E. (2008). Hypnosis as an adjunct therapy in the management of diabetes. *The International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 56(1), 63-72.

Yang, L., Liu, J., Chen, Ch., & Chen, Y. (2016). Automatically Proving Mathematical Theorems with Evolutionary Algorithms and Proof Assistants. arXiv:1602.07455. URL: <https://arxiv.org/pdf/1602.07455.pdf> Hozzáférve: 2017.02.24.